श्रीमज्ज्योतिः सिद्धान्त शिरोमणिः।



श्रीमहेश्वरोपाध्याय सुत भास्कराचार्य्य रचितः।

तत्र प्रथमं गोलाध्याय एव समिता
क्षरा व्याख्यः।

[illegible] कलिकातायां बैपुटिष्ट मिशन्
यन्त्रालये मुद्रितोऽभवत्।

१८४२।

॥ श्री ॥

॥ सूचीपत्रं सिद्धान्तशिरोमणि गोलाध्यायस्य ॥

इतिगोलवन्धाध्यायः अथत्रिप्रश्नवासना

॥ इतिसिद्धान्तशिरोमणि गोलाध्यायस्यसूचीपत्रं ॥

॥ भास्कराचार्यकृत सिद्धान्तशिरोमणिः ॥

॥ गोलाध्यायः ॥

गोलाध्याये निजे या या अपूर्वा विषमोक्तयः
तास्ता बालावबोधाय संक्षेपाद्विवृणोम्यहं ॥ १ ॥

गोलग्रन्थो हि सविस्तरतया प्राञ्जलः किन्तु अत्र अपूर्वा या या नान्यैरुक्ता उक्तयो विषमा स्तास्ताः सङ्क्षेपाद्विवृणोमि अत्र या या इति प्रथमान्तं पदं तास्ता इति द्वितीयान्तं पदं बुद्धिमता व्याख्येयं तत्रादौ तावद् भीष्टदेवतानमस्कारपूर्वकं गोलं ब्रवीमीत्याह ॥

सिद्धिं साध्यमुपैति यत्स्मरणतः क्षिप्रं प्रसादात् तथा यस्याश्चित्रपदा स्वलङ्कृतिरलंलालित्यलीलावती नृत्यन्ती मुखरङ्गगेव कृतिनां स्याद्भारती भारती तं तां च प्रणिपत्यगोलममलं बालावबोधं ब्रुवे ॥ १ ॥

ब्रुवे। वच्मि। कः। कर्ता। अहं भास्करः। कं गोलं। गोलाध्यायं। किं विशिष्टं। अमलं निर्दूषणं। पुनः किं

भूतं। वालाववोधं। अविषममित्यर्थः। किङ्कृत्वा। प्रणिपत्य। प्रणिपातपूर्वकं नमस्कृत्य। कं। तं। नकेवलं तं। ताञ्च। स कः। सा च का। तदाह। यस्य देवस्य स्मरणात्। पुंसां साध्यमभीष्टं चिप्रं शीघ्रं सिध्यति। सोऽर्थाद्विघ्नराजः। तथा यस्या देव्याः प्रसादात्कृतिनां विदुषां भारती वाणी नृत्यन्ती भारतीव स्यात। भारती नर्त्तकस्त्री। कथं भूता वाणी नर्त्तकीच। चित्रपदा। विचित्रपदविन्यासा। स्वलङ्कृतिः। शोभनालङ्कारमुद्राङ्किता। लालित्यलीलावती। माधुर्यगुणसम्पन्ना। कथं वाक् नृत्यन्तीति चेत्। स्रवदमृतविन्दुसन्दोहसदृशसुरससुकोमलोक्तिगुणगद्यपद्यमयी चतुरजनमनश्चमत्कारकारिणी वाणी नृत्यन्तीव भाति किम्विशिष्टा भारती। मुखरङ्गगा। मुखमेव रङ्गो मुखरङ्गः रङ्गो नृत्यस्थानं। यस्याः प्रसादात्कृतिनां मुखेषु एवंविधा भारती स्यात्। सा अर्थात्सरस्वती। ताञ्च प्रणिपत्येति। मङ्गलादीनि मङ्गलान्तानि च शास्त्राणि अलङ्कारज्ञानां मतान्यतः सिद्धिवृद्धिशब्दावाद्यन्तयो र्निविष्टौ॥

॥ अथ गोलग्रथने कारणमाह ॥

मध्याद्यं द्युसदां यदत्र गणितं तस्योपपत्तिं विना प्रौढिं प्रौढसभासु नैति गणको निःसंशयो न स्वयं॥ गोले सा विमला करामलकवत् प्रत्यक्षतो दृश्यते तस्मादस्म्युपपत्तिबोधविधये गोलप्रबन्धोद्यतः।२। स्पष्टार्थं॥

इदानीं गोलप्रशंसया गोलानभिज्ञगणकोपहासं श्लोकद्वयेनाह ॥

भोज्यं यथा सर्व्वरसं विनाज्यं राज्यं यथा राजविवर्जितञ्च सभा न भातीव सुवक्तृहीना गोलानभिज्ञो गणकस्तथात्र । ३ ।

वादी व्याकरणं विनैव विदुषां धृष्टः प्रविष्टः सभां जल्पन्नल्पमतिः स्मयात्पटुवटु भ्रूभङ्गवक्रोक्तिभिः ह्रीणः सन्नुपहासमेति गणको गोलानभिज्ञस्तथा ज्योतिर्वित्संदसि प्रगल्भगणक प्रश्नप्रपञ्चोक्तिभिः । ४ । स्पष्टार्थं ॥

अथ गोलस्वरूपमाह

दृष्टान्त एवावनिभग्रहाणां संस्थानमानप्रतिपादनार्थं गोलः स्मृतः क्षेत्रविशेष एव प्राज्ञैरतः स्याद्गणितेन गम्यः ॥ ५ ॥ स्पष्टार्थं ॥

इदानीं गणितप्रशंसामाह ॥

ज्योतिःशास्त्रफलं पुराणगणकैरादेश इत्युच्यते नूनं लग्नबलाश्रितः पुनरिदं तत् स्पष्टखेटाश्रयं ते गोलाश्रयिणोऽन्तरेण गणितं गोलोऽपि न ज्ञायते तस्माद्यो गणितं न वेत्ति स कथं गोलादिकं ज्ञास्यति । ६ । स्पष्टार्थं ॥

इदानीं ज्योतिःशास्त्रश्रवणाधिकारिलक्षणमाह

द्विविध गणितमुक्तं व्यक्तमव्यक्तसंज्ञं तदवगमन निष्ठः शब्दशास्त्रेपटिष्ठः यदि भवति तदेदं ज्योतिषं भूरिभेदं प्रपठितुमधिकारी सोऽन्यथा नामधारी । ७ । स्पष्टं ॥

अथ व्याकरणवर्णनमाह

यो वेदवेदवदनं सदनं हि सम्यक् ब्राह्म्याः स वेद मपि वेदकिमन्यशास्त्रं यस्मादतः प्रथममेतदधीत्यधी मान् शास्त्रान्तरस्य भवति श्रवणेधिकारी। ८। स्पष्टार्थं॥

अथात्मनो गोलग्रन्थस्य प्रवृत्त्यर्थमन्योक्तिप्रकारेणाह

गोलं श्रोतुं यदि तव मति र्भास्करीयं शृणु त्वं नो सङ्क्षिप्तो नच बहु वृथा विस्तरः शास्त्रतत्वं लीलागम्यः सुललितपदः प्रश्नरम्यः स यस्मात् विद्वन् विद्वत्सदसि पठतां पण्डितोक्तिं व्यनक्ति। ९। स्पष्टं॥

इतिगोलप्रशंसा अथ भूसंस्थानप्रश्नं श्लोकद्वयेनाह भ्रमद्भचक्रचक्रान्तर्गगने गगनेचरैः वृता धृता धरा केन येन नेयमियादधः। १।

किमाकारा कियन्माना नानाशास्त्रविचारणात् कीदृक् द्वीपकुलाद्रीन्द्रसमुद्रै र्मुद्रितोच्यतां। २।

इयं भू र्गगनेचरैः खेचरै र्वृता केन धृता सती गगने परितो वर्त्तमानेऽधोनेयान्नगच्छेत् कथमियं गगने स्थितेत्यवगतं यतो भ्रमत्भचक्रचक्रान्तर्वर्त्तते भानां चक्रं समूहः भचक्रमेव चक्रं भचक्रचक्रं यदि भूमे र्मूर्त्ताधारपरं पराङ्गीक्रियते तदा समन्ताद्वर्त्तमान घनभचक्रस्याधारे स्खलितस्य भ्रमणं नोपपद्यत इत्यर्थः तथाच सा भूः किमाकारा कियन्माना द्वीपानां कुला चलेन्द्राणाञ्च कीदृगवस्थानमितिसर्व्वं नाना शास्त्र

विचारणात् बौद्धादिप्रतिवादिपक्षमर्धरी ख्यातोच्यता मित्यर्थः इदानींग्रहस्फुटीकरणोपपत्तिप्रश्नान् श्लोक द्वयेनाह

संसिद्धाद्युगणाद्युगादि भगणैः खेटोनुपातेन यःस्यात्त स्यास्फुटताकथं कथमहो स्पष्टीकृतिर्नैकधा किं देशान्त रमुद्रमान्तर महोबाह्वन्तरं किञ्चरङ्किंचोच्चं मृदुचञ्चलं च तदिदं कस्मातपातः स्मृतः। ३।

किं केन्द्रं किमुकेन्द्रजं किमुचलं किम्वाचलं तत्फलं कस्मात्तत्सहितः कुतश्चरहितः खेटः स्फुटा जायते किं दृक्कर्म्म तयोदया स्तमयेयेदेधाविदध्युर्बुधाः सर्व्वं मेविमलं वदामलमलं गोलं विजानासि चेत्। ४।

किं देशान्तरमुद्रमान्तरमित्यादि यत्पृष्टं तत्सर्व्वं मेविमलं यथा भवतितथा वद्। यद्यमलं ब्रह्मादिसु कविरचितं गोलं अलमत्यर्थं विजानासि। शेषं स्पष्टं अथत्रिप्रश्नेदिनमानभेदप्रश्नं श्लोकद्वयेनाह

महद्वः किमहोरजनीतनुर्दिनमणौ गणकोत्तरगोल गे ननुतनुर्दिवसो महती निशा वद विचक्षणदक्षिणदि गते। ५।

भवति किं द्युनिशन्द्युनिवासिनां द्युमणिवर्षमितञ्च सुर द्विषां पितृषु किं शशिमासमितं तथा युगसहस्रयुगं द्रुहिणस्य किं। ६। स्पष्टं॥

अथराश्युदय भेदप्रश्नमाह

भवलयस्य किलाकलवाः समाः किमसमैः समयै

खलुराशयः समुपयान्त्युदयं किमु गोलविन्नविषयेष्व खिलेष्वपि ते समाः। स्पष्टं॥

इदानीं द्युज्या कुज्यादि संस्थानप्रश्नं वृत्तार्द्धेनाह

द्युज्या कुज्यापमसमनराग्राचलम्बादिकानां विद्व न्गोले वियति हि रथा दर्शय चेन्नसंस्थां। स्पष्टार्थं॥

इदानीं चन्द्रार्कग्रहणयो र्दिक्काल भेदाद्युपपत्ति प्रश्नान्साह श्लोकेनाह

तिथ्यं ते चेद् ग्रहउडुपतः किं न भानो स्तदानी मिन्दोः प्राच्यां भवति तरणेः प्रग्रहः किं प्रतीच्यां। ८।
लम्बनम्वत किं कावनतिर्मतिमतांवरतत्संज्ञतिस्तिथौ वाणे किन्तेसिद्धे कुतः कुतः। ९।

अत्र किल प्रष्टुरयमभिप्रायः चन्द्रग्रहणे भू भाग्रहण कर्त्री पौर्णमास्यन्ते भूभेन्द्वोस्तुल्यलाघृतिर्भवितुमर्हति एवं सूर्य्यग्रहेचन्द्रश्छादकः दर्शान्ते तयोस्तुल्यता योगेन भवितव्यं अतउक्तं

तिथ्यं ते चेत्ग्रहउडुपतेः किं न भानो स्तदानी मिन्दोः प्राच्यां भवति तरणेः प्रग्रहः किं प्रतीच्यामिति वत अयोगणकलम्बनं नाम किं नतिश्का तत्संज्ञति स्तिथौ वाणे च किं लम्बनेन तिथिः संस्क्रियते नत्या किं वाणश्च तथान्यः प्रश्नः ते सिद्धे कुतः कुत इति ते लम्बनावनती कुतोहेतोः कुतः पृथिव्याः साधिते भू व्यासार्द्धेन साधिते इत्यर्थः तथा इन्दोः प्राच्या न्दिग्गिस्पर्शः किं रवेः प्रतीच्यामित्यादि सर्व्वं वद

अथषट्‌कोन्नतौ चन्द्रशुक्लस्य चय इद्धि प्रश्नमाह

शुक्लस्य द्विजराज एष महसोहान्या कुवृत्तः कुतः सद्वृत्तत्व गतोप्यहो भ्रमभवाह्‌पातिसङ्गादिव सम्प्राप्याथ पुनस्त्रयीतनुमतस्तस्याश्रयेणैव किं शुक्लस्य क्रमश स्तथैव महसो वृध्यैति सद्वृत्ततां ।१०।

अहो गणक एष द्विजराजश्चन्द्रःसद्वृत्तत्वं गतोपि पौर्णमास्यां सुवर्तुलतां प्राप्तोपि कुतो हेतोः कुवर्तुलो भवति भ्रमभवाह्‌पाति संगादिव दोषाराचिः तथा पौर्णमास्यां सकलया सकलस्यापि चन्द्रस्य यः सङ्गः सो तिसङ्गः तत्सङ्गानन्तरं शुक्लस्य तेजसोहानिं याति तया हान्याकुवृत्तः कुत्सितवृत्तः स्यादितीव प्रतिभाति यथा द्विजराजो ब्राह्मणोपि सद्वृत्तत्वं सदाचारत्वं गतोपि भ्रमभवाह्वित्तचलनसम्भवाह्‌पातिसङ्गात्पापातिसङ्गात् शुक्लस्य शुद्धस्य तेजसोहानिं याति तया कुत्सित वृत्तः स्यात् अथ पुनस्त्रयी तनुमादित्यं प्राप्य तदनन्तरं शुक्लस्य तेजसो वृध्या तथैव सद्वृत्ततां सुवर्तुलतां प्राप्नोति तस्य भगवतस्त्रयीतनोराश्रयेणैव यथा कुवृत्तो ब्राह्मणस्त्रयीतनुस्त्रैविद्यंपर्यत्रैविद्यमेव वेति श्रुत्युक्तं पर्थद्रूपमन्यं ब्राह्मणं प्राप्यतेन कृतानुग्रह स्तेजो वृद्धिं तथा पुनः सुवृत्ततामेतीत्यर्थान्तरं इति सिद्धान्तशिरोमणि वासनाभाष्ये मिताचरे गोलाध्याये स्वरूपप्रश्नाध्यायः अथ प्रथम प्रश्नस्य पृथ्वी संस्थानो पपत्तेरुत्तरं विवक्षुरादिसर्गे पृथ्व्यादीनां तत्वाना

मादितत्वं निखिल जगज्जननैकबीजं परंब्रह्म मनसा प्रणिपत्यादौ तावत्तज्जयमाह

यस्मात्क्षुब्धप्रकृतिपुरुषाभ्यां महानस्य गर्भेहङ्कारो भूतव कश्चिखिजलोर्व्यंस्ततः संहनेय ब्रह्माण्डं यज्जठरगम योपुष्ठ निटादिरत्वेविश्वं श्रयज्जयतिपरमं ब्रह्मतत्तत्व माद्यं। १।

जयतिसर्व्वोत्कर्षेण वर्त्तते किं। तत्परंब्रह्म। आदितत्वं यत्। किं विशिष्टं। यस्मात् क्षुब्धप्रकृतिपुरुषाभ्यां सकाशात् महानभूत् महतो गर्भेहङ्कारोऽभूदित्यादि अत्रैतदुक्तं भवति। सांख्यादि योगशास्त्रेषु श्रुति पुराणेषु चादिसर्गेषु यथोदितं तदुच्यते तत्रप्रकृति नामाव्यक्तमव्याकृतं गुणसाम्यङ्कारणमित्यादयःप्रकृतेः पर्यायाः तस्याः प्रकृतेरन्तः भगवान् सर्व्वव्यापकः पुरुषोस्ति सत्वं रजस्तम इति। सर्व्वेगुणास्तुल्या एव सन्ति अतएव तद्गुणसाम्यं तथा प्राकृतिके पूर्वप्रलये लीनस्तत्राव्यक्तो व्यापकः कालोप्यस्ति यदा स भगवान्वासुदेवः परब्रह्माख्यः सिसृक्षु र्भवति तदा तस्मात्संकर्षणाख्योंशो निर्गत्य प्रकृतिपुरुषयोः संनिधिस्थ्यदाः क्षोभं जनयति ताभ्यां क्षुब्धाभ्यां महानभूत् महान्वै बुद्धिलक्षण इति तन्महत्तत्वं बुद्धितत्वं चोच्यते यन्मह त्तत्वं सप्रद्युम्ननामा भगवतोंशः तस्य महत्तत्वस्य विकुर्व्वाणस्य गर्भेहङ्कारोभूत् सोनिरुद्धनामा त एते वासु देवसंकर्षणप्रद्युम्नानिरुद्धा इतिमूर्त्तिभेदा वैष्णवागम

विशेषतः प्रसिद्धाः सोऽहङ्कारो गुणवशेन त्रिधाऽभवत् यः सात्विकः स वैकारिकः योराजसः स तैजसः यस्तामसः स भूतादिः यथोक्तं विष्णुपुराणे
वैकारिस्तैजसश्चैव भूतादिश्चैव तामसः। त्रिविधोयमहङ्कारो महत्तत्वादजायत। १।

तत्र यस्तामसोऽहङ्कारः स भूतादिः तस्मात्पञ्चमहाभूतान्यभवन् कानि तानि भूतानि खकशिखिजलोर्व्यः खमाकाशं कोवायुः शिखी अग्निः जलमुदकं उर्वी पृथ्वी एतानि भूतानि स्वस्वगुणपूर्वकाण्यभूवन् शब्दस्पर्शरूपरसगन्धा इत्याकाशादीनां मुख्य गुणाः तत्राहङ्काराच्छब्दतन्मात्रं गुणस्यातिसूक्ष्मरूपावस्थानं तन्मात्रशब्देनोच्यते शब्दतन्मात्रादाकाशं आकाशात् स्पर्शतन्मात्रं तस्माद्वायुःवायुरूपतन्मात्रं तस्मात्तेजः तेजसोरसतन्मात्रं तस्माज्जलं जलाद्गन्धतन्मात्रं ततः पृथ्वी एवमाकाशादीन्येकोत्तरगुणान्यभवन् अथ च तेषां गुणानां शब्दादीनां ग्राहकाणीन्द्रियाणि श्रोत्रं त्वक् चक्षुषी जिह्वा नासिका चेति पञ्चबुद्धीन्द्रियाणि वाक्पाणिपादगुदमेढ्राणीति पञ्चकर्मेन्द्रियाणि अथोभयात्मकं मनः नचेन्द्रियैः स्वातन्त्र्येण गुणग्रहणं कर्त्तुं शक्यते अतस्तदधिष्ठितारो देवाः दिग्वातार्कप्रचेतोश्विवन्हीन्द्रोपेन्द्रमित्रका इति श्रोत्रेन्द्रियस्य दिशः त्वचो वायुः चक्षुषोरर्कः जिह्वाया वरुणः नासिकयोरश्विनौ तथा च वाचोग्निः बाह्वोरिन्द्रः पादयो विष्णुः गुदस्य

मित्रः मेढ्रस्य प्रजापतिः मनसश्चन्द्रः इतीन्द्रियाधिदेवताः तत्र ,यानीन्द्रियाणि तानि तैजसादहङ्कारात् ये देवा स्ते वैकारिकादभवन् यथोक्तं विष्णुपुराणे

तैजसादिन्द्रियाण्याहुर्देवावैकारिकाश्च एकादश मनश्चात्रदेवावैकारिकाः स्मृता इति ततः संहतेश्च ब्रह्माण्डं एवमुत्पन्नानां तत्वानां समुदायात् पूर्वं प्राकृतिकप्रलयमिलितसकलजलधिजले बुद्बुदाकारं ब्रह्माण्डमभवत् तज्जठरे पद्माकारा मही तत्र कर्णिकाकारो मेरु स्तत्पृष्ठनिष्ठश्चतुर्वदनः कमलोद्भव स्तस्मात् दनुजमनुजादित्यदैत्यं विश्वं अभवत् यस्मादाद्यत्वात् परब्रह्मणः क्षुब्धप्रकृतिपुरुषाभ्यां महदादिपरम्परासमुदायोत्पादितब्रह्माण्डजठरगतजगतीजलजजनिताद्विरञ्चेरिदं विश्वमभवत् शश्वदनवरतं तस्य ब्रह्मणो ऽवसाने ऽन्योब्रह्मान्यज्जगदित्यर्थः अतस्तदाद्यं तत्वं जयति इदानीं भूमेः स्वरूपमाह

भूमेः पिण्डः शशाङ्कज्ञकविरविकुजेज्यार्किनक्षत्रकक्षावृत्तैर्वृत्तोवृतः सन् मृदनिलसलिलव्योमतेजोमयोयं नान्याधारः स्वशक्त्यैव वियति नियतं तिष्ठतीहास्यपृष्ठे निष्ठं विश्वं च शश्वत्सदनुजमनुजादित्यदैत्यं समन्तात् ।२।

सर्व्वतः पर्व्वतारामग्रामचैत्यचयैश्चितः कदम्बकुसुमग्रन्थिः केसरप्रकरैरिव ।३।

येयं मृदनिलसलिलव्योमतेजोमय इति पाञ्च भौतिको भूमेः पिण्डो वृत्तोवर्तुलाकार स्तद्बहिस्थैः श शाङ्कादिकक्षावृत्तै रावृतः सन्ननन्याधारः स्वशक्त्यैव नियतं निश्चितं वियति आकाशे तिष्ठति तत्पृष्ठनिष्ठ च जगत् सदनुजमनुजादित्यदैत्यं दनुजा दानवाः मनुजा मानवाः आदित्या देवाः दैत्या असुराः तैः समेतं समन्तात्तिष्ठति श्लेषं स्पष्टार्थं इदानीं पुराणेषु भूमेराधारपरम्परायापठिता तां निराकुर्वन्नाह

मूर्त्तोधर्त्ताचेद्धरित्र्या स्ततोन्यस्तस्याप्यन्योस्यैव मत्रा नवस्था अन्त्ये कल्प्या चेत्स्वशक्तिः किमाद्ये किं नो भूमिः साष्टमूर्त्तेश्च मूर्त्तिः।४। स्पष्टं॥

इदानीं कथमियं भूमेः स्वशक्ति रित्याशङ्कां परि हरन्नाह

यथोष्णतार्कानलयोश्च शीतता विधौ द्रुतिः के कठिन त्वमश्मनि मरुच्चलो भूरचला स्वभावतो यतो विचित्रा वतवस्तु शक्तयः।५।

आकृष्टशक्तिश्च महीतयायत् खस्थं गुरुस्वाभिमुखं स्वशक्त्या आकृष्यते तत्पततीव भाति समे समंतात्क्व पतत्वियं खे।६।

पूर्वश्लोकः सुगमः आकृष्टशक्तिश्च महीत्यनेन भूमेरधः पतनं तत्तिर्यगधःस्थितानां चाधःपतनशङ्का निरस्ता इदानीं बौद्धादियुक्तिमाह

भपञ्जरस्य भ्रमणावलोकादाधारशून्या कुरिति प्रतीतिः। खस्थं नदृष्टं च गुरुक्ष्मातः खेधः प्रयातीति वदन्ति बौद्धाः।७।

द्वौद्वौ रवीन्दू भगणौ च तद्वदेकान्तरौ तावुदयंव्रजेतां। यदब्रुवन्नेव मनम्बराद्या ब्रवीम्यतस्तान्प्रतियुक्तियुक्तं।८।

'भूमेः समन्ताद्वर्त्तमानस्य भपञ्जरस्य भ्रमणान्यथानुपपत्त्या निराधारा भूरिति तेषां प्रतीतिरभूत् तथाकाशस्थं गुरुवस्तु किमपि न दृष्टं अतो भूरधो यातीति बौद्धा वदन्ति यथा नौस्थो नावं गच्छन्तीमपि न वेत्ति तथाभूस्थो जनो न वेत्तीति तथा द्वौ सूर्यौ द्वौ चन्द्रमसौ चतुःपञ्चाशन्नक्षत्राणि चतुर्भुजसंभनिभोमेरु एकान्तरकोणस्थौ सूर्यौ मेरुकोणवशेन एकान्तरौ तावुदयं गच्छत इति जैनाश्चाब्रुवन् इदानीं तेषां युक्तिभङ्गमाह

भूः खेधः खलु यातीति बुद्धिर्बौद्धमुधाकथं । जाता यातं तु दृष्ट्वापि खेयत्क्षिप्तं गुरुक्षितिं।९।

यदि भूरधो याति तदा शरादिकमूर्ध्वं क्षिप्तं पुनर्भुवं नैष्यति उभयो रधो गमनात् अथ भूमेर्मन्दागतिः शरादेः शीघ्रा तदपि न यतो गुरुतरं शीघ्रं पतति। उर्व्यतिगुर्वी । शरादिरतिलघुः। रेबौद्ध एवं दृष्ट्वापि भूरधो यातीति बुद्धिः कथमियं तव वृथोत्पन्ना । इदानीं जैनयुक्तिभङ्गमाह

किङ्गण्यं तव वैगुण्यं द्वैगुण्यं यो वृथा कृथाः भार्के
न्दूनां विलोक्यान्हा ध्रुवमत्स्यपरिभ्रमं।१०।

यदा भरणीस्थो रविर्भवति तदा तस्यास्तमयकाले
ध्रुवमत्स्यस्तिर्यक्स्थो भवति तस्य मुखतारा पश्चिमतः
पुच्छतारा पूर्वतः। तदामुखतारा खचे रविरित्यर्थः।
अथ निशावसाने मुखतारापरिवर्त्य पूर्वतो याति
पुच्छतारा पश्चिमतो याति। ततोमुखतारा खचगतस्यै
वार्कस्योदयो दृश्यते। अतो द्वौ द्वौ सूर्य्यावित्यनुपपन्नं।
अतउक्तं। किं किमेकं तव वैगुण्यं गण्यं येन ध्रुव
मत्स्यपरिभ्रमं दृष्ट्वापि भार्केन्दूनां द्वैगुण्यमङ्गीकृत ॥
इदानीं भूगोलस्य समतां निराकुर्वन्नाह

यदि समा मुकुरोदरसन्निभा भगवती धरणीतरणिः
क्षितेः। उपरि दूरगतोपि परिभ्रमन् किमुनरैरमरै
रिवनेक्ष्यते।११।

यदि निशाजनकः कनकाचलः किमुतदन्तरगः सन
दृश्यते उदगयंननुमेरुरयांशुमान् कथमुदेतिच दक्षि
णभागके।१२।

पुराणे भूः समा आदर्शोदरसन्निभा कथ्यते तन्मध्ये
मेरुः परितो जम्बूद्वीपं लक्षयोजनव्यासं। तद्वदि लक्ष
द्वययोजनव्यासप्रमाणः क्षाराम्भोधिः ततोन्यत् द्वीपं
लक्षद्वयं ततः समुद्र स्ततोन्यत् द्वीपं। द्वीपाद्द्वीपो द्विगुणः
समुद्रात्समुद्रो द्विगुणः एवं यत्सप्तमं पुष्करद्वीपं तन्मध्ये

मानसोत्तरपर्व्वतो वलयाकारोस्ति तन्मस्तकोपरि रवि रथचक्रं लक्षयोजनान्तर विषुवद्दिने भ्रमति उत्तर गोले उत्तरतो दक्षिणगोले दक्षिणत इति अथ युक्ति रूच्यते यदि समाभूस्तदा तदुपरि दूरगतो रवि र्भ्रमन् किमस्मदादिभि र्न दृश्यते। सततं देवैरिव। यदि मेरुणान्तर्हितो रवि स्तर्हि मेरुः कथं न दृश्यते। यदि मेरुतटाश्रितस्तस्यार्कस्योदय स्तर्हि प्राच्या उत्तरत एवार्कस्योदये न भवितव्यं यतो मेरुरुत्तरतः। अथ कथं दक्षिणभागे उद्गच्छन् दृश्यते। अतो भूमेः समतायामिदं नोपपद्यत इत्यर्थः अथ प्रत्यक्षविरोध शङ्कां परिहरन्नाह

समो यतः स्यात्परिधेः शतांशः पृथ्वी च पृथ्वीनितरा तनीयान् नरस्य तत्पृष्ठगतस्य कृत्स्ना समेव तस्य प्रति भात्यतः सा।१३। स्पष्टं॥

इदानीं श्लोकस्य भूपरिधिप्रमाणस्योपपत्तिमाह

पुरान्तरं चेदिदमुत्तरं स्यात्तदक्षविश्लेषलवै स्तदा किं चक्रांशकै रित्यनुपातयुक्त्या युक्तं निरुक्तं परिधेः प्रमाणं।१४।

निरक्षदेशः स्वदेशाद्यथा यथा दक्षिणतो भवति तथा तथा खस्वस्तिकाद्विषुवद्वृत्तं नतं तयोरन्तरे अक्षांशाः ते च निरक्षदेशादपसारयोजनैरनुपातेनो त्पद्यन्ते अथ कस्मिंश्चित्पुरे अक्षांशान् ज्ञात्वा तस्मा

त्पुराद्दुत्तरतोऽन्यस्मिन्पुरे ज्ञेयाः ततस्तेषामन्तरांशैः पुरान्तरयोजनैश्चानुपातः यद्यन्तरांशैः पुरान्तरयोजनानि लभ्यते तदा चक्रांशैः ३६० किमिति फलं भूपरिधियोजनानि अथ तदेवदृढीकुर्वन्नाह

निरक्षदेशात्क्षितिषोडशांशे भवेदवन्तीगणितेन यस्मात् तदन्तरं षोडशसङ्गुणं स्याद्भूमानमस्माद्बहु किं तदुक्तं । १५ ।

ग्रहर्क्षोन्नतियुग्युतिग्रहणोदयास्तच्छायादिकं परिधिना घटते सुनाद्वि नान्येन तेन जगुरुक्तमहीप्रमाणप्रामाण्यमन्वययुजा व्यतिरेककेण । १६ । स्पष्टं ॥

इदानीं भूगोले पुरनिवेशमाह

लङ्काकुमध्ये यमकोटिरस्याः प्राक्पश्चिमे रोमकपत्तनं च अधस्ततः सिद्धपुरं सुमेरुः सौम्येऽथ याम्ये वडवानलश्च ।१७।

कुवृत्तपादान्तरितानि तानि स्थानानि षड्गोलविदो वदन्ति वसन्ति मेरौ सुरसिद्धसङ्घा और्वे च सर्वे नरकाः सदैत्याः । १८ ।

यो यत्र तिष्ठत्यवनीं तलस्थामात्मानमस्या उपरिस्थितं च स मन्यते तः कुचतुर्थसंस्था मिथश्च ते तिर्यगिवा मनन्ति । १९ ।

अधः शिरस्काःकुदलान्तरस्था च्छायामनुष्या इव नीरतीरे अनाकुला स्तिर्यगधस्थिताश्च तिष्ठन्ति ते तत्र वयं यथात्र । २० ।

सुगमं इदानीं द्वीपानां समुद्राणांच स्थानमाह

भूमेरर्धं चारसिन्धो रुदकस्थं जम्बूद्वीपं प्राहुराचार्य्य वर्याः अर्धेन्यस्मिन्द्वीपषट्कस्य याम्ये चारचीराद्यंबुधीनां निवेशः । २१ ।

लवणजलधिरादौ दुग्धसिन्धुश्च तस्मादमृतममृतरश्मिः श्रीश्च यस्मादभूव महितचरणपद्मः पद्मजन्मादिदेवै र्वसति सकलवासो वासुदेव श्च यत्र । २२ ।

दध्नोघृतस्येक्षुरसस्य तस्मान्मद्यस्य च स्वादुजलस्य चान्त्यः स्वादूदकान्तर्वडवानलो सौ पातालोकाः पृथिवी पुटानि । २३ ।

चञ्चत्फणामणिगणांशुकृतप्रकाशा, एतेषु सा सुर गणाः फणिनो वसन्ति दीव्यन्ति दिव्यरमणीरमणीय देहैः सिद्धाश्च तत्र च लसत्कनकावभासैः । २४ ।

शाकं ततः शाल्मलमत्रकौशं क्रौंचञ्चगोमेदकपुष्करे च द्वयोर्द्वयोरन्तरमेकमेकं समुद्रयोर्द्वीपमुदाहरन्ति । २५ ।

स्पष्टं इदानीं जम्बूद्वीपमध्ये गिरिनिवेशवशेन नवखण्डा न्याह

लङ्कादेशाद्धिमगिरिरुदग्घेमकूटाय तस्मात्तस्माच्चान्यो निषध इति ते सिन्धुपर्यन्तदैर्घ्याः एवं सिद्धादुदगपि पुराच्छृङ्गवच्छुक्लनीलावर्षाण्येषां जगुरिह बुधा अन्तरे द्रोणिदेशान् । २६ ।

भारतवर्षमिदं ह्युदगस्मात्किन्नरवर्षमतोहरिवर्षं सिद्ध पुराच्च तथाकुरु तस्मात् विद्धिहिरण्मयरम्यकवर्षे। २७।

माल्यवांश्च यमकोटिपत्तनाद्रोमकाच्च किल गन्ध मादनः नीलशैलनिषधावधीचतावन्तरालमनयो रि लावृतं। २८।

माल्यवज्जलधिमध्यवर्तियत्तत्तुभद्रतुरगञ्जगुर्बुधाः गन्धशैलजलराशिमध्यगं केतुमालकमिलाकलाविदः। २९।

निषधनीलसुगन्धसुमाल्यकै रलमिलावृतमावृतमा वभौ अमरकेलिकुलाय समाकुलं रुचिरकाञ्चनचित्र महीतलं। ३०।

अत्र भूगोलस्यार्धमुत्तरं जंबूद्वीपं तस्य क्षाराब्धे अस निधिर्निरक्षदेशः तत्र लङ्कारोमकं सिद्धपुरं यमकोटि रिति पुरचतुष्टयं भूपरिधेश्चतुर्थांशान्तरं किलकथितं तेभ्यः पुरेभ्यो यस्यां दिशि मेरुः सोत्तरा अतोलङ्कातो उत्तरतोहिमवान्नामागिरिःपूर्वापरसिन्धुपर्यन्तदैर्घ्योस्ति। तस्योत्तरे हेमकूटः सोपि समुद्रपर्यन्तदैर्घ्यः तथातदु त्तरे निषधः तेषामन्तरेद्रोणिदेशाःवर्षसंज्ञाः तत्रादौ भारतवर्षं। तदुत्तरं किन्नरवर्षं। ततो हरिवर्षमिति। एवं सिद्धपुरादुत्तरतःशृङ्गवान्नामगिरिः। ततः श्वेतगिरिः। ततो नीलगिरिरिति तेपि सिन्धुपर्यन्तदैर्घ्याः। तेषा मन्तरे च वर्षाणि। तत्रादौ कुरुवर्षं। तदुत्तरे हिरण्मयं।

ततो रम्यकमिति। अथ यमकोटेः उत्तरतो माल्यवान्नामगिरिः। स तु निषधनीलपर्यन्तदैर्घ्यः। तस्य जलधेश्च मध्ये भद्राश्ववर्षं। एवं रोमकादुत्तरतो गन्धमादनः तस्य जलधेश्च मध्ये केतुमालं। एवं निषधनीलमाल्यवद्गन्धमादनैरावृतमिलावृतंनामनवमखण्डं सा स्वर्गभूमिः। अत तत्र देवक्रीडागृहाणि। शेषं स्पष्टं। इदानीं मेरुसंस्थानमाह।

इह हि मेरुगिरिः किलमध्यगः कनकरत्नमयस्त्रिदशालयः द्रुहिणजन्मकुपद्मजकर्णिकेति च पुराणविदो नुमवर्णयन्। २१।

विष्कंभशैलाः खलु मन्दरोस्य सुगन्धशैलो विपुलः सुपार्श्वः तेषुक्रमात्स्युश्चिकेतुवृक्षाः कदम्बजम्बूवटपिप्पलाख्याः। २२।

जम्बूफलामलगलद्रसतः प्रवृत्ताजम्बूनदी रसयुतेन्दभूत्सुवर्णं जाम्बूनदं हि तदतः सुरसिद्धसङ्घाः श्रश्वत्पिबन्त्यमृतपानपराङ्मुखास्ते। २३।

वनं तयाचत्ररथं विचित्रं तेष्वग्रतो नन्दननन्दनं च धृत्याश्रयंयद्धृतिहृत्सुराणां भ्राजिष्णुवभ्राजमिति प्रसिद्धं। २४।

सरांस्यथतेष्वरुणं च मानसं महाह्रदं श्वेतजलं यथाक्रमं सरस्सु रामारमणाङ्मालसाः सुरा रमन्ते जलकेलिलालसाः। २५।

सद्रत्नकाञ्चनमयं शिखरत्रयं च मेरौ मुरारिकपुरारि पुराणि तेषु तेषामधः शतमखज्वलनान्तकानांरक्षोम्बु पानिलशशीशपुराणि चाष्टा॥ ३६ ॥

तस्येलावृतस्य मध्ये कनकरत्नमयो मेरुगिरिः कर्णिकाकारः स देवदेवानामालयं तत्र मेरावुपरि शिखरत्रयं तेषु शिखरेषु मुरारेः ब्रह्मणः पुरारेश्च पुराणि सन्ति शिखराणामधः समन्तादिन्द्रादिलोकपालानां पुराणि सन्ति अथ मेरोर्विष्कंभशैला इत्याधारपर्वताः यस्यां दिशि यमकोटिस्तद्दिक् प्रभृतिमन्दरसुगन्धविपुलसुपार्श्वाः दिक्षु सन्ति मन्दरे कदम्बः केतुवृक्षश्चैत्ररथं वन मरुणोदंसरः गन्धशैलमस्तके केतुवृक्षो जम्बूः येनेदं जम्बूद्वीपमुच्यते। नन्दनं वनं मानसंसरः। विपुलशैलमस्तके केतुवृक्षो वटो धृतिर्वनं महाह्रदंसरः। सुपार्श्वमस्तके केतुवृक्षः पिप्पलः वैभ्राजं वनं। श्वेतोदं सरः। शेषं सुगमं तत्रान्यं विशेषमाच

विष्णुपदी विष्णुपदात्पतिता मेरौ चतुर्धास्मात् विष्कंभाचलमस्तकस्तसरः सङ्गताविपतः ॥ ३७ ॥

सीताख्याभद्राश्वंसालकनन्दाचभारतंवर्षं । चघाथ केतुमालम्भद्राख्याचोत्तरान्कुरून्याता॥ ३८ ॥

या कीर्तिताभिलषितादृष्टास्पृष्टावगाधिता पीता उक्ता स्मृता स्म तावापुनाति वङ्कधापिपापिनः पुरुषान् ॥ ३९ ॥

यां चलिते हृतिताखिलबन्धो गच्छति वल्गतितत्पितृ
संघः प्राप्तनटे विजितान्तकदूतो याति नरैर्निरयासु
रलोकं ॥ ४० ॥

गङ्गां यामीत्युपक्रमं कुर्वत्यपि नरे तस्य पितॄणां नरकस्थानां यमपाशबन्धास्त्रुट्यन्ति अथ गच्छति मार्गलग्ने तत्पितरो वल्गन्ति अस्मत्कुलजो गङ्गां गच्छति अनेनास्माकं दुष्कृतकर्मविच्छेदादूर्ध्वंगति र्भविष्यतीति हर्षेणोत्पतन्ति अथ प्राप्ततटे गङ्गासमीपस्थिते स्वकुलजे गङ्गाबलेन मुष्टिघातादिभिरन्तकदूतान्जित्वा देवलोकं यान्ति एवं विधाया गङ्गाया मन्दाकिन्याः किमन्यद्वर्ण्यत इत्यर्थः शेषं स्पष्टं इदानीं भारतस्यापि मध्ये नव खण्डानि सप्तकुलाचलांश्चाह

ऐन्द्रंकसेरुशकलं किलताम्रपर्णमन्यद्गभस्तिमदतश्चकुमारिकाख्यं नागं च सौम्यमिहवारुणमन्त्यखण्डं गान्धर्वसंज्ञमिति भारतवर्षमध्ये ॥ ४१ ॥

वर्णव्यवस्थितिरिहैव कुमारिकाख्ये शेषेषु चान्त्यजजनानि वसन्ति सर्व्वे माहेन्द्रशुक्तिमलयर्क्षकपारियात्राः सह्यः सविन्ध्य इह सप्तकुलाचलाख्याः ॥ ४२ ॥ स्पष्टं ॥

इदानीं लोकव्यवस्थामाह

भूर्लोकाख्यो दक्षिणे व्यक्तदेशात्तस्मात्सौम्यो यं भुवः स्वश्च मेरुः लभ्यः पुण्यैः खेमहः स्याञ्जनोतोनल्पानल्पैः स्वैस्तपः सत्यमन्त्यः ॥ ४३ ॥ स्पष्टं ॥

यदिदमुक्तं तत्सर्व्वं पुराणाश्रितं इदानीं दिग्व्यव
स्थितिमाह

लङ्कापुरेऽर्कस्य यदोदयः स्यात्तदा दिनार्धं यम
कोटिपुर्य्यां अधस्तदा सिद्धपुरेऽस्तकालः स्याद्रोमकेरात्रि
दलं तदैव ॥ ४४ ॥

यत्रोदितोऽर्कः किल तत्र पूर्वा तत्रापरा यत्र गतः
प्रतिष्ठां तन्मत्स्यतोन्ये च ततोखिलानामुदक्स्थितो मेरु
रिति प्रसिद्धं ॥ ४५ ॥ स्पष्टं ॥

इदानीं विशेषमाह

अथोज्जयिन्याः कुचतुर्थभागे प्राच्यां दिशि स्याद्य
मकोटिरेव ततस्तपश्चान्नभवेदवन्ती लङ्कैव तस्याः कक
भिप्रतीच्यां ॥ ४६ ॥

तथैव सर्व्वत्र यतोहि यत्स्यात्प्राच्यां तत स्यान्नभवे
त्प्रतीच्यां निरक्षदेशादितरत्र तस्मात्प्राचीप्रतीच्यौ च
विचित्रसंस्थे ॥ ४७ ॥

इष्टप्रदेशान्मेरोरभिमुखीमुत्तरां दिशं निश्चलां कृत्वा
निरक्षाभिमुखीं दक्षिणां च निश्चलां कृत्वा तन्मत्स्यात्प्रा
च्यपरासाध्या एवं यत्प्राच्यग्रे चिन्हं भवति ततः पुन
रुत्तरां दक्षिणां च साधयित्वा यावत्प्राच्यपरा साध्यते
तावत्पूर्वरेखायां न पतति उत्तराया श्चलितत्वात्प्राच्य
पराचलिताभवतीत्यर्थः शेषं सुगमं इदानीं चक्रभ्रमण
व्यवस्थामाह

निरक्षदेशे क्षितिमण्डलोपगौ ध्रुवा नरः पश्यति दक्षिणोत्तरौ तदाश्रितं खेजलयन्त्रवत्तथाभ्रमद्भचक्रं निजमस्तकोपरि ॥ ४८ ॥

उदग्दिशं याति यथा यथा नर स्तथा तथा खान्न तमृक्षमण्डलं उदग्ध्रुवं पश्यति चोन्नतं क्षिते स्तदन्तरे योजनजाः पलांशकाः ॥ ४९ ॥

योजनसंख्याभांशै गुणितास्वपरिधि हृताभवन्त्यंशाः भूमौ कक्षायां वा भागेभ्योयोजनानि च व्यस्तं ॥ ५० ॥

उदग्दिशं याति यथा यथा नर इत्यनन अपसार योजनै रनुपातः सूचितः यदि भूपरिधियोजनै श्चक्रां शालभ्यन्ते तदा ऽपसारयोजनैः किमिति फलमक्षांशाः यदिचक्रांशमितपरिधिना भूपरिधि र्लभ्यते तदा ऽक्षांशैः किमिति फलं निरक्षदेशस्वदेशयो रन्तरयो जनानि सु शेषं स्पष्टं एवं निरक्षदेशात्क्षिति चतुर्थांशे किल मेरुः तत्र नवतिः॥ ९० ॥ पलांशाः अतस्तत्र ध्रुवचं संस्थानमाह

सौम्यं ध्रुवं मेरुगताः खमध्ये याम्यं च दैत्या निजम स्तकोर्ध्वे सव्यापसव्यं भ्रमदृक्षचक्रं विलोकयन्ति क्षिति जप्रसक्तं ॥ ५१ ॥ स्पष्टं ॥

इति गोलबन्धे भगोलमपरिधाय्येदंशिष्याय दर्श येत् इदानीं भूपरिधिमानं प्राक्कथितमपि विशेषार्थ मनुवदति स्म

प्रोक्तो योजनसंख्यया कुपरिधिः सप्ताङ्गनन्दाब्धय ॥ ४९६७। तद्व्यासः कुभुजङ्गसायकभुवः सिद्धांशकेनाधिकाः।१५८१ १/२४। पृष्ठक्षेत्रफलं तथा युगगुण त्रिंशत्कराष्टाद्रयो। ७८५३०३४। भूमेः कन्दुकजालवत्कुपरिधिव्यासाहतेः प्रस्फुटं ॥ ५२ ॥

भूव्यासः कुभुजङ्गसायकमितानि योजनानि चतुर्विंशत्यंशयुतानि।१५८१ १/२४। परिधिः सप्ताङ्गनन्दाब्धिमितानि ॥ ४९६७ ॥ ननूक्तभूव्यासस्य कथं त्वदुक्तादन्यः परिधिरिति चेदुच्यते । मत्प्रयुतादिव्यासार्धप्रकल्प्य वृत्तशतांशादपि सूक्ष्मविभागस्य ज्योत्पत्तिविधिना ज्यासाध्या। यत्सङ्ख्या कस्य विभागस्य ज्यातत्सङ्ख्यया सा गुणिता सती परिधि भवति। यतः शतांशादपिसूक्ष्मांशोवृत्ते समः स्यात्। अतोयुतद्वयव्यासे ॥ २०००० ॥ द्विकाग्न्यष्टयमर्तुमितः ॥ ६२८३२ ॥ परिधिरार्यभट्टाद्यै रङ्गीकृतः यत्पुनः श्रीधराचार्यब्रह्मगुप्तादिभि र्व्यासवर्गाद्दशगुणात्पदं भूपरिधिः स्थूलोप्यङ्गीकृतः सत्सुखार्थं नहि तेन जानन्ति तथा भूपृष्ठक्षेत्रफलं योजनात्मकंयुगगुणत्रिंशत्कराष्टाद्रयः ॥ ७८५३०३४ ॥ कथमिदं जातं तदाह परिधिव्यासाहतेः प्रस्फुटंलल्लोक्तस्य नगशिलीमुखबाणभुजङ्गमेत्यादेर्भूपृष्ठफलस्य दूषणमाह

दुष्टं कन्दुकपृष्ठजालवदिलागोले फलं जल्पितं तन्नो नास्यशतांशकोपि न भवेद्यस्मात्फलं वास्तवं तत्प्रत्यक्ष विरुद्धमुद्धतमिदं नैवास्तु वा वस्तुवा हेप्रौढागणका विचारयत तन्मध्यस्थबुध्याभृशं ॥ ५३ ॥

लल्लोक्तं भूपृष्ठफलं तद्दुष्टं । यतस्तदुक्तफलस्य शतांशकोपि वास्तवं पारमार्थिकं फलं न भवति। अत्यन्तं दुष्टमित्यर्थः । कुतो यत स्तत्प्रत्यक्षविरुद्धं। प्रत्यक्षबाधो हि महादूषणं। अथात्मन आद्धत्याशङ्कां परिहरन्नाह इदं मदुक्तं नैवोद्धतं किन्तु वस्तुपरमार्थः। अथवा किं शपथपरिहारेण उद्धतमस्तुवा वस्त्वस्तुवा। हेप्रौढागणका मध्यस्थबुध्याविचारयत भृशमत्यर्थं अथ सद्युक्तिः

यत्परिध्यर्धविष्कम्भवृत्तं ज्ञात्वाकिलाप्लुकं तेनार्धे ज्ञायते गोल· किञ्चिदत्रैवशिष्यते ॥ ५४ ॥

गोलक्षेत्रफलात्तस्माद्वस्त्रक्षेत्रफलं यतः सार्धद्विगुणितासन्नं तावदेवापरे दले ॥ ५५ ॥

एवं पञ्चगुणात् क्षेत्रफलात्पृष्ठफलं खलु नाधिकं जायते तेन परिधिघ्नं कुतः ज्ञातं ॥ ५६ ॥

वृत्तक्षेत्रफलं यस्मात् परिधिघ्नं नयुक्तिमत् दृष्ट्वा गणितस्यास्य दुष्टं भूपृष्ठजं फलं ॥ ५७ ॥

गोलपरिध्यर्धप्रमाणो यथाव्यासो भवति तथा वस्त्रं वृत्तं कृत्वा तेन वस्त्रेण गोलोपरिन्यस्तेन गोलार्धे

प्रकाशने। वस्त्रपरिधेः सङ्कोचात्किञ्चिदस्त्रेव शेषं भवति एवं सति गोलव्यासवृत्तक्षेत्रफलादस्त्रवृत्तक्षेत्रफलं सार्द्ध द्विगुणितासन्नं भवति तावदेवापरे किलगोलार्धे एवं वृत्तक्षेत्रफलात्पञ्चगुणादधिकं पृष्ठफलं कथञ्चिदपि न भवति किन्तु न्यूनमेव स्यात् तर्हि तेन लल्लेन वृत्तफलं परिधिघ्नं समं ततो भवति गोलपृष्ठफलमिति स्वगणिते कथं परिधिघ्नं कृतं किन्तु वृत्तफलं चतुर्घ्नमेव पृष्ठफलं भवति अस्य लल्लोक्तस्य गणितस्य दुष्टत्वात् भूपृष्ठफलमपि दुष्टमित्यर्थः अथ बालावबोधार्थं गोलस्योपरि दर्शयेत् भूगोलं मृन्मयं दारुमयं वा कृत्वातं चक्रकलापरिधिं प्रकल्प्य। २१६००। तस्य मस्तके विन्दुं कृत्वा तस्माद्विन्दो र्गोलषणवतिभागेन शरद्विदस्त्रसंख्येन। २२५। धनू रूपेणैव वृत्तरेखामुत्पादयेत् पुनस्तस्मादेव विन्दोस्तेनैव द्विगुणस्त्रेणान्यां त्रिगुणेनान्यां एवं चतुर्विंशति गुणं यावच्चतुर्विंशतिवृत्तानि भवन्ति एषां वृत्तानां शरनेत्रबाहवः। २२५। इत्यादीनि ज्यार्द्धानि व्यासार्धानि स्युः तेभ्योनुपाताद्वृत्तप्रमाणानि तत्र तावदन्त्यवृत्तस्य मानं चक्रकलाः। २१६००। तस्य व्यासार्धंत्रिज्या। ३४३८। ज्यार्द्धानि चक्रकलागुणानि त्रिज्याभक्तानि वृत्तमानानि जायन्ते द्वयोर्द्वयोर्वृत्तयोर्मध्ये एकैकं वलयाकारं क्षेत्रं तानि चतुर्विंशतिः बहुज्यापक्षे बहूनि स्युः तत्र मदद्धोवृत्तं भूमिसुपरितनं लघुमुखं शरद्विदस्त्रमितं लम्बं प्रकल्प्य लम्बगुणं कु

मुखयोगार्द्धमित्येवं पृथक् पृथक् फलानि तेषां फला नां योगो गोलार्द्धपृष्ठफलं तद्द्विगुणं सकलगोलपृष्ठफलं तद्व्यासपरिधिघाततुल्यमेव स्यात् अथान्यथा प्रति पाद्यते।

गोलस्य परिधिः कल्प्यो वेदघ्नज्यामितैर्मितः। मुखबुध्न गरेखाभिर्यद्वदामलके स्तनः॥१॥

इष्टान्ते वप्रकास्तद्वत्प्रागुक्तपरिधेर्मितान्। ऊर्ध्वाधः कृतरेखाभिर्गोलेवप्रान्प्रकल्पयेत्॥२॥

तत्रैकवप्रकक्षेत्रफलं खण्डैः प्रसाध्यते। सर्वज्यैक्यं त्रिभ ज्यार्धहीनं त्रिज्यार्धभाजितं॥३॥

एवं वप्रफलं तस्माद्गोलव्याससमं यतः। परिधि व्यासघातेनो गोलपृष्ठफलं स्मृतं॥४॥

अत्राभीष्टे कस्मिंश्चित् ग्रंथे यावन्ति ज्यार्धानि तत्सं ख्या चतुर्गुणा तन्मितः किल गोले परिधिः कल्प्यः यथा मलकगोलपृष्ठे मुखबुध्नगरेखाभिः सहजाभिर्विभक्ता वप्रका इष्यन्ते तथाभीष्टे गोलपृष्ठे मस्तकान्तलगरेखा भिः कल्पितपरिधिसंख्यान्वप्रकान्प्रकल्प्य एकस्मिन्वप्रक्षे फलं साध्यं तद्यथा इह किल सोऽद्विदे चतुर्विंशतिज्या र्धानि अतः षण्णवतिहस्तमितो गोलेपरिधिः कल्पितः प्रतिहस्तमूर्ध्वाधोरेखाभिः तावन्तो वप्रकाश्चक्रुतः तत्रै कस्य वप्रकस्यार्धे हस्तान्तरे हस्तान्तरे तिर्यग्रेखाः कृत्वा ज्यासंख्यानि चतुर्विंशतिखण्डानि कृत्वा तत्र जीवाः पृ

थक्पृथक् त्रिज्याभक्तास्तिर्यक्रेखाप्रमाणानि भवन्ति नचाधस्तनारेखा हस्तमात्रा उपरितनास्तुज्यावशेन किंचित्किंचिन्न्यूनाः सर्वत्र हस्तमितएवलम्बः लम्बगुणं कुमुखयोगार्द्धमिति खण्डफलान्यानीयैकीकृतानितद्व्र कार्धफलं लब्धिगुणमेकस्मिन्वप्रकेफलं भवति तत्साध नार्थमिह सूत्रमिदं सर्वज्यैक्यं त्रिभज्यार्धहीनमित्या दि अत्रसर्वज्यानां शरनेत्रबाहव इत्यादीनामैक्यं सुरयमक्षतवाणतुल्यं ।५४२२३। एतत्त्रिज्यार्द्धोनंजातं मनुतत्त्वपञ्चमितं ।५२५१४। एतत्त्रिज्यार्धभक्तं जात मेकवप्रकेक्षेत्रफलं व्याससमं।३०।३३। यत एतावाने वषण्णवतिपरिधेर्गोलस्य व्यासः स्यात्।३०।३३।परिधि तुल्यकाश्च वप्रका इति परिधिव्यासघातो गोलपृष्ठ फलमित्युपपन्नं तथा चोक्तमस्मत्पाटीगणिते वृत्तक्षेत्रे परिधिगुणितव्यासपादः फलं तत् क्षुण्णं वेदैरुपरिपरि तः कन्दुकस्येव जालं गोलस्यैवं तदपि च फलं पृष्ठजं व्यासनिघ्नं षड्भिर्भक्तं भवति नियतंगोलगर्भे घनाख्यं गोलपृष्ठफलस्य व्यासगुणितस्य षडंशोघनफलं अत्रो पपत्तिः पृष्ठफलसंख्यानिरूपवाहूनि व्यासार्द्धतुल्यवे धानि सूचीखातानि गोलपृष्ठे प्रकल्प्यानि सूच्ययाणां गोलगर्भे सम्पातः एवं सूचीफलानां योगो घनफलमि त्युपपन्नं यत्पुनः क्षेत्रफलमूलेन क्षेत्रफलं गणितं घन फलं स्यादिति तत्प्रायस्तुर्वेदाचार्यः परमतमुपन्यस्त वान् इदानीं भूमेः प्रलयभेदौप्रलयांशाश्च।

वृद्धिर्विधेरन्हि भुवः समन्तात्स्याद्योजनं भूभवभूति पूर्वैः। ब्राह्मेलयेयोजनमात्रवृद्धे नाशोभुवः प्राकृतिकेऽखिलायाः। ५८।

दिने दिनेयन्म्रियते हि भूतैर्दैनं दिनं तं प्रलयं वदन्ति। ब्राह्मं लयं ब्रह्मदिनान्तकाले भूतानि यद्ब्रह्मतनुं व्रजन्ति। ५९।

ब्रह्मात्यये यत्प्रकृतिं प्रयान्ति सर्वाण्यतः प्राकृतिकं कवीन्द्राः लीनान्यतः कर्मपुटान्तरत्वात् पृथक्क्रियन्ते प्रकृतेर्विकारैः। ६०।

ज्ञानाग्निदग्धाखिलपुण्यपापा मनः समाधायहरौ परेशे यद्योगिनो यान्त्यनिवृत्तिमस्मादात्यन्तिकं चेतिलयश्चतुर्धा। ६१।

अत्र लयोनाम भूतविनाशः सतु सांप्रतं प्रत्यहमुत्पद्यते सदैनं दिनं उच्यते यो ब्रह्मदिनान्ते चतुर्युगसहस्रावसाने लोकत्रयस्य संहारः स ब्राह्मोलय उच्यते तत्राक्षीणपुण्यपापा एवलोकाः कालवशेन ब्रह्मशरीरं प्रविशन्ति तत्र मुखं ब्राह्मणाः बाहून्तरं क्षत्रियाः ऊरुद्वयं वैश्याः पादद्वयं शूद्रास्ततो निशावसाने पुनर्ब्रह्मणः सृष्टिं चिन्तयतो मुखादिस्थानेभ्यः कर्मपुटान्तरत्वात् ब्राह्मणादय स्तत एव निःसरन्ति तस्मिन्प्रलये भुवो योजनमात्रवृद्धे विलयः नाखिलायाः अथ यदा ब्रह्मण आयुषोन्तस्तदायः प्रलयः स महा प्रलय उच्यते तत्र

ब्रह्मा ब्रह्माण्डे तत्पांचभौतिके भूर्जले जलं तेजसि। तेजो वायौ। वायुराकाशे। आकाशमहङ्कारे। अहङ्कारो महत्तत्वे। महत्तत्वं प्रकृतौ। एवं सकलभुवनलोका अक्षीणपुण्यपापा एवाव्यक्तं प्रविशन्ति यदा भगवान् सिसृक्षुः प्रकृतिपुरुषौ क्षोभयति तदा तानि भूतानि कर्मपुटान्तरत्वात् प्रकृतेः स्वत एव निःसरन्ति यथाह श्रीविष्णुपुराणे पराशरः जगदुत्पत्तिकारणं प्रधानकारणीभूता यतो वै सृज्यशक्तय इति सृज्यशक्तय स्तत्कर्माणि तान्येव सृष्टौ मुख्यं कारणं इतराणि निमित्तकारणानि अन्यैरप्युक्तं ना भुक्तं क्षीयते कर्म कल्पकोटिशतैरपि नह्यात्मनोभवति कर्मफलोपभोगः कायाद्विनेत्यादि अस्मिन्प्रलये ऽखिलाया भुवो नाश इत्यर्थः तथा ज्ञानाग्निदग्धाखिलपुण्यपापा योगिनो विषयेभ्यो मनः समाधाय समाहृत्य तद्द्वारेः समाधिना ज्ञात्वा यान्ति देहं त्यजन्ति अनिवृत्तिं यांति स आत्यंतिकोलय इति अथ ब्रह्माण्डगोलमाह

भूभूधरत्रिदशदानवमानवाद्या ये याश्चधिष्ण्यगगने चरचक्रकक्षाः लोकव्यवस्थितिरुपर्युपरिप्रदिष्टा ब्रह्माण्डभाण्डजठरे तदिदं समस्तं। ६२। स्पष्टं॥

इदानीमन्योदितं ब्रह्माण्डमानं पूर्वं कथितमपि प्रसंगादनुवदति स्म

कोटिघ्नै र्नखनंदषट्क नखभूभृद्भुजङ्गेन्दुभि।१८। ६१२०६९२००००००००। ज्योतिःशास्त्रविदो वदंति नभसः

कचामिमां योजनैः तदब्रह्माण्डकटाहसंपुटतटे केचि
ज्जगुर्वेष्टनं केचित्प्रोचुरदृश्यदृश्यकगिरिं पौराणिकाः
सूरयः। ६३।

करतलकलितामलकवदमलं सकलं विदन्ति ये गोलं
दिनकरकरनिकरनिहततमसो नभसः परिधिरुदितस्तैः
। ६४।

ब्रह्माण्डमेतन्मितमस्तु नोवा कल्पे ग्रहः क्रामति योज
नानि यावन्ति पूर्वैरिह तत्प्रमाणं प्रोक्तं खकक्षाख्य
मिदं मतं नः॥ ६५॥

प्रमाणशून्यत्वात् प्रयोजनाभावाच्चास्माभिर्ब्रह्माण्ड
मानं नकथितमित्यर्थः।

इति श्रीभास्कराचार्यविरचित सिद्धान्तशिरोमणौ
गोलवासनाभाष्ये भुवनकोशः।

इदानीं भूमेरुपरिसप्तवायुस्कंधास्तानाह

भूवायुरावह इह प्रवहस्तदूर्ध्वः स्यादुद्वहस्तदनुसंवह
संज्ञकश्च अन्यस्ततोपि सुवहः परिपूर्वकोस्माद्बाह्यः परा
वह इमे पवनाः प्रसिद्धाः। १।

भूमेर्बहिर्द्वादशयोजनानि भूवायुरत्राम्बुदविद्यु
दाद्यं तदूर्ध्वगो यः प्रवहः स नित्यं प्रत्यग्गतिस्तस्य
तु मध्यसंस्था। २।

नक्षत्रकक्षाखचरैः समेतो यस्मादतस्तेन समाह

तोऽयं भपञ्जरः खेचरचक्रयुक्तो भ्रमत्यजस्रं प्रवहानिलेन। ३। प्रसिद्धमिदं।

इदानीं ग्रहाणां पूर्वगतिमनुपलक्षितामपि दृष्टान्तेन दृढीकुर्वन्नाह

यान्ति भचक्रे लघुपूर्वगत्या खेटास्तु तस्यापरशीघ्रगत्या कुलालचक्रभ्रमिवामगत्या यान्ति नुकीटा इव भान्ति यान्तः। ४।

इदानीं मध्यगतिवासनां विवक्षुरादौ तावद्भदिनपूर्वकं रवेः स्फुटसावनदिनमाह

समं भसूर्यावुदितौ किलार्च्चात्पष्ट्याघटीनामदितं पुनर्भं रविस्ततः स्वोदयभुक्तिघातात् खाभ्राष्टभू। १८००। लब्धसमासुभिश्च। ५।

समागतासुसंयुतारवेस्तु षष्टिनाडिकाः स्फुटं द्युरात्रमुक्रमात् द्युभुक्तितश्चतश्चलं। ६।

पष्ट्याघटीनां भदिनं सदार्च्चात्तद्भुक्तितुल्यासुयुतं खरांशोः स्यान्मध्यमं सावनमेवमब्दे तन्नसंख्याकाभभ्रमतोनिरेका। ७।

यदा किमपि नक्षत्रं सूर्येण किलसमकालमुदितः नक्षत्रोदयवेलायां किमपि नक्षत्रमुपलभ्यते किंतु केवलात्र युक्तिरुच्यत इति किलशब्दः प्रयुक्तः तस्मात्कालादनन्तरं नाक्षत्राणां घटीनां पष्ट्या। ६०। तन्नक्षत्रं पुनरुदेति

ततोनन्तरं रविरुदेति स कियता कालेन तदर्थमनुपातः रविः किल क्रान्तिवृत्ते स्फुटगत्या पूर्वतोगतः यद्यष्टादश शतानि राशिकलाः स्वोदयासुभिरुद्गच्छन्ति तदा स्फुट गतिकलाः कियद्भिरिति एवं लब्धा सुभिर्भोदयानन्तरं रवेरुदयः अत एव नाक्षत्राः षष्टिघटिका स्तैर्लब्धासुभि रधिकाः रवेः स्फुटं सावनमहोरात्रं भवति तच्चाहोरात्रं चलंप्रत्यहमन्यादृक्प्रत्यहं गत्यन्यत्वात् प्रतिमासं राश्यु दयान्यत्वाच्च यत्पुनः षष्टिघटिकाभिर्मध्यमभुक्तितुल्या सुयुताभिः सावनंदुराचमुच्यते तन्मध्यमं यतोब्दान्ते या वन्ति स्फुटसावनानि तावन्त्येव मध्यमानि स्युः गतीना मुदयानां च ह्रासवृध्यो स्तुल्यत्वात् तत्कथं नित्यं रविगतिलिप्तासमासुभिः सहितोभादः सावनाहोभव तीति लल्लादिभिरुक्तं स्यादेतत् यदि विषुवन्मण्डले रविः पूर्वतो याति तर्हि विषुवन्मण्डलस्यैका कला एके नासुनोदेति तदा रविगतिलिप्तासमासुभिरिति वक्तुं युज्यते तन्नयुक्तं रविः क्रान्तिवृत्तेन याति तच्च मेषरा श्योः कला अष्टादशशतानि । १८०० । गगनभूधरपङ्क्च न्द्रमितै रसुभि । १९८० । रुद्गच्छन्ति अन्यस्यान्यै रिति ग तिकलानामनुपातेनासव. कर्त्तुं युज्यन्ते एवं कृते सति स्फुटमहोरात्रं भवति यत्तै रुक्तं तन्मध्यममेव एवं वर्ष मध्ये यावन्ति स्फुटसावनानि तावन्त्येव मध्यमानि स्युः तत्संख्यकाभभ्रमतो निरेकेति यावन्तो भभ्रमाजातास्तत्सं ख्यकोनासतीसावनदिवससंख्या भवति यतो रविः

पूर्वतो गच्छन्नेकं परिवर्तं गतः अनस्तस्योदयसंख्या एकोनेत्युपपद्यते इदानीं वर्षमध्ये सावनसंख्यामाह

पंचागरामास्तिथयः खरामाः सार्धद्विदस्राः कुदिना द्यमब्दे अस्यार्कमासोर्कलवः प्रदिष्ट । ३० । स्त्रिंशद्दिनः सावनमास एव । ८ ।

एकस्मिन् सौरवर्षे पञ्चषष्ठ्यधिकत्रिशती । ३६५ । मिताः सावनदिवसाः पञ्चदश । १५ । नाडिकाश्च त्रिंश । ३० । पलानि च सार्द्धानि द्वाविंशति । २२ । ३० । विंपलानि एषा मुपपत्ति र्मध्यगतिभाष्ये कथितैव अस्यार्कवर्षस्य द्वादशांशोऽर्कमासो भवतीति युक्तं सावन मास स्तु सावनानां त्रिंश । ३० । नैव भवति इदानीं चान्द्रमासमाह

कालेन येनैति पुनः शशीनं क्रामन् भचक्रं विवरेण गत्योः मासः सचान्द्रोक यमाः कुरामाः पूर्णेप । २९ । । ३१ । ५० । व स्तत्कुदिनप्रमाणं । ९ ।

दर्शांते किलशशीरविणायुक्तो भवति ततो द्वावपि पूर्वतो गच्छतः तयोः शशी शीघ्रगत्वात्प्रत्यहं गत्यंतरेणाग्रतो याति एवंगच्छंश्चक्रकला । २१६०० । तुल्यमंतरं यदाग्रतो याति तदा रविणा योगमेति तयोः कालयो रंतराले चंद्रमासः तत्प्रमाणमनुपातेन चंद्रार्कयोर्मध्यगती आदौ सम्यक् सावयवे कृत्वा यदि गत्यंतरेणैकं कुदिनं । १ । लभ्यते तदा चक्रकलातुल्येनांतरेण किय

नीत्यनुपातेन चांद्रमासे कुदिनानि लभ्यन्ते एकोनत्रिं
शदेकत्रिंशद्घटिकाः पंचाशत्पलानि।२९।३१।५०।इत्यु
पपन्नं इदानीमधिमासोपपत्तिमाह

चान्द्रो न सौरेण हतास्तु चान्द्रादवाप्तसौरे दंशनै
र्दलाढ्यैः।३२।१६। मासैर्भवेच्चान्द्रमसोधिमासः कल्पेपि
कल्प्या अनुपाततोतः।१०।

सौरान्मासादैन्दवः स्याल्लघीयान्यस्मात्तस्मात्संख्यया,
तेधिकाः स्युः। चान्द्राः कल्पे सौरचान्द्रांतरे ये मासा
स्तज्ज्ञै स्तेधिमासाः प्रदिष्टाः।११।

अत्र द्वितीयश्लोकस्तावत् प्रथमं व्याख्यायते सौरात्
मासादैन्दवो मासो यतोलघुतरः कारणात् कल्पे सौर
माससंख्यायाः चान्द्रमाससंख्याधिका भवति यथा
धान्यराशिमाने ऽष्टसेतिकाद्वारमितेः षट्सेतिकाद्वार
मितिरधिका भवतीति बालैरपि बुध्यते यावन्त चान्द्र
मासाः कल्पे ऽधिका भवन्ति तत्संख्या ऽधिमाससंख्या
तज्ज्ञैः कल्पिता तत्र कियत् सौरैरेको धिमासो भवतीति
युक्तिरुच्यते चान्द्रे न सौरेण हतास्तु चान्द्रादिति
सौरमासकुदिनेभ्य श्चन्द्रमासकुदिनेषु शोधितेषु शेषं
दिनस्थाने पूर्णमधस्तत्तुष्पञ्चाशत्घटिकाः सप्तविंशतिप
लानि सावयवानि।०।५४।२७।३१।५२।३०। एकस्मि
न् सौरमास इदं सौरचान्द्रांतरं कुदिनात्मकं युगस्या
देरुपर्येकस्मिन्दशांते प्राप्ते एकश्चान्द्रमासः पूर्णस्तदनंतरं

चतुःपंचाशत्घटिकाभिः सावयवाभि र्मध्यमार्कस्य वृष भसंक्रान्ति स्तत्र रविमासः पूर्ण स्ततोन्यस्मिन्दर्शा न्ते प्राप्ते ऽन्यश्चान्द्रमासान्तः ततो दर्शान्तादुपरि द्विगु णाभि स्ताभिरेव घटीभि र्मिथुनसंक्रान्तिः एवं त्रिगु णचतुर्गुणादिभिः कर्कटादिसंक्रांतयो भवन्ति एवं संक्रांतिरग्रतोग्रतो याति पुनः दर्शान्तं प्राप्नोति तदा गतचान्द्रमासेभ्यः सौरा एकोना भवन्ति यदा संक्रान्ति र्दर्शान्तमतिक्रम्याग्रतो याति तदानुपातेन यावन्तः सौरा भवन्ति तावद्भि रेकोधिमासः तत्राऽनुपातः यद्य नेन सौरचान्द्रांतरेण कुदिनात्मकेन।०।५४।२७।३२। एकः सौरो मासो भवति तदा चान्द्रमासान्तः पातिभिः कुदिनैः।२९।३१।५०। कियंत इतिफलं सूर्यमासाः ।३२।१५।३१।२८।४७। अथ च युगाधिमासै र्युग सौरमासा लभ्यन्ते तदैकेन किमिति फलमेतावन्त एव सौरमासा लभ्यन्ते एतावद्भिः सौरमासै रेकश्चान्द्रमासो धिको भवति अतएवाधिमासस्य चान्द्रत्वं कलोपि कस्याअनुपाततोत इति सुगमं इदानीमवमोपपत्ति माह।

शशांकमासोनितसावनेन त्रिंशत्धृतालब्धदिनै स्तु चान्द्रैः रुद्रांशकोनाब्धिरसैः क्षयाहः स्यात्सावनोतश्च युगेनुपातात्।१२।

युगे चान्द्राणांसावनानां च दिनानां यदन्तरं तान्य

वमानि अत एकस्मिन्मासे चान्द्रसावनान्तरं कुदिनात्मकं गृहीतं तच्च दिवसाः पूर्णमष्टाविंशतिघटिकाः दशपानीयपलानि च । ० । २८ । १० । इदमेकस्मिन् चान्द्रमासे त्रिंशत्तिथ्यात्मके कुदिनात्मकमवमखंडं यद्यनेनत्रिंशच्चान्द्राणि दिनानि लभ्यन्ते तदा संपूर्णैनैकेनावमेन कियन्तीति त्रैराशिकेन लब्धैः सन्द्रांशकोनाब्धिरसैः । ६३ । ५४ । ३२ । एकः क्षयाहो भवति स च सावनः अस्य पञ्चस्य रूपस्य सावने क्षाकथनात् अतोनुपातात्कथेपि इदानीमधिमासस्य चान्द्रत्वमवमस्यसावनत्वमभिधायाहर्गणात्कल्पगतमानयितुं विलोमविधिना यान्यवमान्यानीतानि ये चाधि मासा स्तेषां विशेषमाह

सौरेभ्यः साधिता श्चेदधिमासा स्तदैन्दवाः चेच्चान्द्रेभ्य स्तदा सौरा स्तक्षेपं तदशात्तया । १३ ।

सावनान्यवमानि स्यु श्चान्द्रेभ्यः साधितानिचेत् सावनेभ्यस्तु चान्द्राणि तक्षेपं तदशात्तया । १४ ।

यथाहर्गणानयने सौरेभ्य श्चान्द्रान् साधयितुं ये ऽधिमासा आनीयन्ते ते चान्द्रा स्तक्षेपं चचान्द्रं यदि चान्द्रेभ्यः सौरान् साधयितुं तदा सौरा स्तक्षेपमपि सौरं एवं चान्द्रेभ्यः सावनानि साधयितुमवमान्यानीयन्ते तदा तानि सावनानि यदि सावनेभ्य श्चान्द्राणि कर्तुं तदाचान्द्राणिस्युः साध्यत्वं भजन्तीत्यर्थः तक्षेपमपि

तद्वशात् अभिमतद्युगणादवमे र्दिनादित्यादिना ऽह
र्गणात् कल्पगतमानीतं तदा सावनेभ्योऽवमान्यानीता
नि तानि चान्द्राणि चन्द्रदिवसेभ्यो धिमासाःसाधिता
स्ते सौरा स्तच्छेषं तद्वशादित्यर्थः अधिमासस्य चान्द्रत्वे
सौरत्वे चाऽधिमासशेषंतुल्यमेव स्यात् किन्तु एकत्रर
विदिनानि छेदः अन्यत्र चान्द्राणि एवमवशेषस्यापि
तुल्यत्वमेव एकत्र चन्द्रदिनानि अन्यत्र कुदिनानिछेदः
अधिमासा ऽवमशेषयोरिष्टजातित्वं प्रकल्प्य मतिमङ्गि
श्चन्द्रार्कानयनानि कृतानि तत्रये जडा स्ते वासनां
पर्यालोचयंतो भ्रमन्ति इदानीं विशेषः प्रश्नाध्याये

अहर्गणस्यानयनेर्कमासा सौराद्दिचान्द्रै र्गणकान्वि
ताः किं कुतोधिमासावमशेषकेचल्यक्त्वा यतः सावयवो
नुपातः। १५।

अस्यप्रश्नस्योत्तरमाह

दर्शावधिश्चान्द्रमसोहि मासः सौरस्तु संक्रांत्यवधिर्य
तोतः दर्शान्ततःसंक्रमकालतःप्राक् सदैव तिष्ठत्यधिमा
सशेषं। १६।

दर्शांततोयाततिथिप्रमाणैः सौरैस्तु सौरादिवसाः समे
ताः यतोऽधिशेषोत्थदिनाधिकास्ते त्यक्ता तदस्मादधि
मासशेषं। १७।

तिथ्यंतसूर्योदययोस्तु मध्ये सदैव तिष्ठत्यवमावशेषं

त्यक्त्वेन तेनोदयकालिकः स्यात्तिथ्यंतकाले युगणोन्यथा तः ।१८।

मध्यममानेन यावत्यमावास्या तद्दिने चान्द्रमासान्तः मध्यमार्कस्य यस्मिन्दिने संक्रांति स्तत्र संक्रान्तिकाले रविमासान्तः तयो रविचन्द्रमासान्तरयो रन्तरे यावत्य स्तिथयः सावयवा स्तान्यधिमासशेषतिथयः यतः सौर चान्द्रांतरमधिमासाः अहर्गणानयने गताब्दा रवि गुणा स्ते सौरा मासाजाताः अत स्तेषुचैत्रादिचान्द्र तुल्या सौराएवमासायोजिता स्ते संक्रात्यवधयो जाता स्तेषु त्रिंशद्गुणेषु गततिथितुल्याःसौरा एव दिवसा यो जिताः सौरचान्द्रांतरेणाधिका जाता स्तदंतरमधिमा सशेषदिनानि भवंति सौरचान्द्रांतरत्वात् अतो धिमा सशेषदिनान्येभ्यः शोध्यानि अथ चाधिमासानयने ऽनु पातलब्धै रधिमासैर्दिनीकृतैस्तच्छेषदिनैश्च युक्ताः सौ राश्चा चान्द्राश्चा भवितुमर्हंति एवमत्राधिमासशेषदि नानि चैत्र्याणि तत्रशोध्यानि अतःकारणादधिमास शेषं त्यक्तं अथावमशेषत्यागकारणमुच्यते तिथ्यन्तान न्तरं यावतीभि र्घटीभि स्सूर्योदयस्ता अवमशेषघटिकाः यत श्चान्द्रसावनांतरमवमानि यद्यवमशेषं न त्यज्यते लब्धा ऽवमै रवमशेषघटिकाभिश्च . . नो . .
तदा तिथ्यंते सावनो अथ च
यावद्भिः साध्यः तिथ्यन्ता ॥न

सन् उदयावधि भवति अतोवमध्येषेत्यक्तो स्वमः सूर्यो दयावधि भवति। अथोदयांतराख्यकर्मोपपत्तिमाह

अहर्गणो मध्यमसावनेन कृतश्चलत्वात्स्फुटसावनस्य। तदुत्थखेटा उदयान्तराख्यकर्मोद्भवेनोनयुताः फलेन। १९।

लंकोदयेषु नक्षतास्तथाद्यै येनांतरन्तचलमल्पकंच येयमहर्गण आनीतः स मध्यमसावनेनैव कृतः स्फुटसावनस्य चलत्वात् तथाविधेनानुपातेन स्फुटो नाया तीत्यर्थः युगादेरारभ्य वर्तमानरविवर्षादेः प्राक् यावान् मध्यमसावन स्तावानेव स्फुटसावनः स्यात् किंतु रविवर्षादेरूर्ध्वं यावान्मध्यमसावनस्तावान्नस्फुटः अत स्तदुत्थखेटा उदयान्तराख्यकर्मोद्भवेन फलेनोनयुताः सन्तो लंकोदयेषु नान्यथा लंकायां भास्करोदये मध्या इतियदन्यै रुक्तं तदसत्। अथोदयान्तरकर्माह

मध्यार्कभुक्ता असवोनिरघ्ने ये ये चमध्यार्ककलास मानाः। २०।

तदन्तरं यत् स्फुटमध्ययोस्तत् द्युपिंडयोः स्याद्विवरं गतिघ्नं। इतंधुराचास्तभिराप्तलिप्ता खेनाग्रहा येदस वोल्पकाः स्युः। २१।

तदन्यथाढ्यास्तु निजोदये येङ्कताससपूर्वं विहितं

तदानीं क्षतं तथास्याश्चरकर्मविश्रं कर्मग्रहाणामुदयां तराख्यं। २२।

सायनांशेन रविणा मेषादेरारभ्य ये भुक्ताराशय स्तत्संबंधिनो ये निरक्षोदयासवो गगनभ्रभ्ररषट्क चन्द्रा। १६७०। इत्यादय स्तेषामैक्यं कृत्वाभुज्यमान राशेर्ये भुक्तभागा स्तास्तदुदयासुभिः संगुण्य त्रिंशता। ३०। विभज्य लब्धासवोपि तत्र योज्याः एवं मध्यार्कभुक्ता सवःस्युः भदिनान्तादूर्ध्वं तावत्यसात्मकेकाले लंकायां मध्यमस्यार्कस्योदयः तत्काले हि ग्रहाः साध्याः अथ चाहर्गणेन ये सिद्धा स्ते मध्यमार्ककलामिते ऽस्वात्मके काले भदिनान्तादूर्ध्वं जाताः अतोऽसूनां कलानां च यदन्तरं तेनार्कोदयोन्तरितः अतस्तदुदयान्तराख्यं कर्मोच्यते तैरन्तरासुभिर्ग्रहगति संगुण्यार्कसावनाहो रात्रासुभि। २१६५९। विभज्य लब्धकलाग्रहे कार्याः कायाः यदि कलाभ्यो सवोधिकाः स्युः अन्यथा धनं यदि तु स्वदेशोदयै मध्यमार्कभुक्तानसूनानीयेदं कर्मक्रतं तदौदयिकानां ग्रहाणां चरकर्मापि कृतं स्यात् यदितु स्फुटार्कभुक्तानसूनस्वोदयासुभिरानीयेदं कर्मकृतं त दोदयांतरभुजांतरचरकर्माणि त्रीण्यपि कृतानि स्युः तर्हि कथमिदमुदयांतराख्यं कर्माद्यै र्नकृतं तदाच यनांतरं नचलमल्पकंच वर्षचरणांतेषु चतुर्ष्वपि चांत राभावः नमध्येष्वंतरस्य वृद्धि च । इदानीं देशांतर स्वरूपमाह

येनेन लङ्कोदयकालिकास्ते देशान्तरेण स्वपुरोदये स्युः। देशान्तरं प्रागपरं तथान्यद्याम्योत्तरं तच्चरसंज्ञमुक्तं॥ २२॥

ये उदयान्तरकर्म्मणा लङ्कायामौदयिका ग्रहा जाता स्ते देशान्तरकर्म्मणा स्वपुरौदयिकाः स्युः तच्च देशान्तरं द्विविधं एकं पूर्वापरमन्यद्याम्योत्तरं तच्चरसंज्ञमुक्तं तत्र तावत्पूर्वापरमाह

यल्लङ्कोज्जयिनीपुरोपरिकुरुक्षेत्रादिदेशान् स्पृशत् सूत्रं मेरुगतं बुधै र्निगदिता सा मध्यरेखा भुवः। आदौ प्रागुदयोऽपरत्रविषये पश्चाद्धि रेखोदयात् स्यात्तस्मात् क्रियते तदन्तरभवं खेटेष्वृणं स्वंफलं॥ २३॥

लङ्काया मेरुपर्य्यन्तं नीयमाना रेखा उज्जयिनी कुरुक्षेत्रादिदेशान् स्पृशन्ती याति सा मध्यरेखेत्युच्यते रेखायां यदार्कोदय स्तत्कालात्पूर्वमेव पूर्वदेशे भवति रेखोदयकालादनन्तरं पश्चिमदेशे ऽर्कोदयः तदन्तरकाल स्तदन्तरयोजनैः स्पष्टभूवेष्टनादनुपातेन ज्ञायते यदि स्फुटपरिधियोजनैः षष्टि। ६० । घटिका लभ्यन्ते तदा रेखास्वपुरयोरन्तरयोजनैः किमितीति त्रैराशिकेन देशान्तरघटिका लभ्यन्ते मध्यगत्याऽथचानीता नाऽस्माभिरनुपातः यदि घटीषष्ट्याग्रहस्य गतिकला लभ्यन्ते तदा देशान्तरघटीभिः किमिति अथयोजनैरेवाऽनुपातः स्फुटपरिधियोजनै र्गतिः प्राप्यते तदा

मदानीं छतं तथास्याश्चरकर्ममिश्रं कर्मग्रहाणामुदयां तराख्यं। २२।

सायनांशेन रविणा मेषादेरारभ्य ये भुक्ताराशय स्तत्संबंधिनो ये निरक्षोदयासवो गगनभूधरषट्क चन्द्रा। १६७०। इत्यादय स्तेषामैक्यं कृत्वाभुज्यमान राशेर्ये भुक्तभागा स्तास्तदुदयासुभिः संगुण्य त्रिंशता। ३०। विभज्य लब्धासवोपि तत्र क्षेप्याः एवं मध्यार्कभुक्तासवःस्युः भदिनान्तादूर्ध्वं तावत्यसात्मकेकाले लंकायां मध्यमस्यार्कस्योदयः तत्काले पि ग्रहाः साध्याः अथ चाहर्गणेन ये सिद्धा स्ते मध्यमार्ककलामिते ऽस्वात्मके काले भदिनान्तादूर्ध्वं जाताः अतोऽस्वनां कलानां च यदन्तरं तेनार्कोदयोन्तरितः अतस्तदुदयान्तराख्यं कर्मोच्यते तैरन्तरासुभिर्ग्रहगतिं संगुण्यार्कसावनाहोरात्रासुभि। २१६५९। विभज्य लब्धकलाग्रहे ऋणं कायाः यदि कलाभ्यो सवोल्पकाः स्युः अन्यथा धनं यदि तु स्वदेशोदयै मध्यमार्कभुक्तानसूनानीयेदं कर्मकृतं तदौदयिकानां ग्रहाणां चरकर्मापि कृतं स्यात् यदि तु स्फुटार्कभुक्तानसून् स्वोदयासुभिरानीयेदं कर्मकृतं तदोदयांतरभुजांतरचरकर्माणि त्रीण्यपि कृतानि स्युः तर्हि कथमिदमुदयांतराख्यं कर्माद्यै र्नकृतं तदाह यतोंतरं तच्चलमल्पकं च वर्षचरणांतेषु चतुर्ष्वपि चांत राभावः तन्मध्येष्वंतरस्य वृद्धिरिति। इदानीं देशांतर स्वरूपमाह

येनेन लङ्कोदयकालिकास्ते देशान्तरेण स्वपुरोदये स्युः। देशान्तरं प्रागपरं तथान्यद्याम्योत्तरं तच्चरसंज्ञमुक्तं॥ २२॥

ये उदयान्तरकर्मणा लङ्कायामौदयिका ग्रहा जाता स्ते देशान्तरकर्मणा स्वपुरौदयिकाः स्युः तच्च देशान्तरं द्विविधं एकं पूर्वापरमन्यद्याम्योत्तरं तच्चरसंज्ञमुक्तं तच्च तावत्पूर्वापरसाह

यल्लङ्कोज्जयिनीपुरोपरिकुरुक्षेत्रादिदेशान् स्पृशत् सूत्रं मेरुगतं बुधै र्निगदिता सा मध्यरेखा भुवः। आदौ प्रागुदयोपरत्रविषये पश्चाद्धि रेखोदयात् स्यात्तस्मात् क्रियते तदन्तरभवं खेटेष्वृणं स्वंफलं॥ २३॥

लङ्कायाः मेरुपर्य्यन्तं नीयमाना रेखा उज्जयिनी कुरुक्षेत्रादिदेशान् स्पृशन्ती याति सा मध्यरेखेत्युच्यते रेखायां यदार्कोदय स्तत्कालात्पूर्वमेव पूर्वदेशे भवति रेखोदयकालादनन्तरं पश्चिमदेशेऽर्कोदयः तदन्तर काल स्तदन्तरयोजनैः स्पष्टभूवेष्टनादनुपातेन ज्ञायते यदि स्फुटपरिधियोजनैः षष्टि। ६०। घटिका लभ्यन्ते तदा रेखास्वपुरयोरन्तरयोजनैः किमितीति त्रैराशिकेन देशान्तरघटिका लभ्यन्ते मध्यगत्याऽथचानीता नाडस्ताभिरनुपातः यदि षष्टीपञ्चायदस्य गति कला लभ्यन्ते तदा देशान्तरघटीभिः किमिति अथवा जनैरेवाऽनुपातः स्फुटपरिधियोजनैर्गतिः प्राप्यते तदा।

देशान्तरयोजनैः किमिति फलकलाः प्राग्वत् यतस्तत्रा दावुदयः पश्चाद्वनं यतस्तत्र रेखोदयादनन्तरमर्को दय इत्युपपन्नं। इदानीं भूगोले स्फुटपरिधिप्रदेशं स्फुट तानुपातं चाह

स्वदेशमेरुन्तरयोजनैर्यल्लम्बांशजै मेरुगिरेः समन्तात् वृत्तं स्फुटो भूपरिधिर्यतः स्यात्त्रिज्याहृतो लम्बगुणः हतोऽस्मात् ॥ २४ ॥

स्वपुरस्य मेरुगर्भस्य चान्तरे यावन्ति योजनानि तावन्ति लम्बांशजानि यतो निरक्षदेशस्वपुरान्तरयो जनान्यक्षांशजानि भागेभ्यो योजनानि च व्यस्तमित्युप पद्यत इत्यर्थः तैं लम्बांशजै योजनै मेरुगिरेः समन्ताद्य वृत्तमुत्पद्यते स स्फुटो भूपरिधिःयो मध्यपरिधिः पठितः स निरक्षदेशोपरि अयन्तु स्वपुरोपरि अतः किञ्चिन्न्यूनो भवति अथ तदानयनं मध्यपरिधेरभीष्टत्रिज्यातुल्यं व्यासार्धं प्रकल्प्य तस्मिन्व्यासार्धे स्वपुरेयावती लम्बज्या तावत् स्फुटपरिधेर्व्यासार्धं भवितुमर्हति अतस्तेन त्रैरा शिकं यदि त्रिज्याव्यासार्धे मध्यमः परिधिर्लभ्यते तदा लम्बज्यामिते क इतिफलं स्फुटपरिधिरित्युपपन्नं।

इति श्रीभास्करीये सिद्धान्तशिरोमणौ गोलाध्याये मध्यगतिवासनाध्यायः।

अत्र ग्रन्थसंख्या। १७५। इदानीं गोलं चिवचुरादौ ज्योत्पत्तिकथने कारणमाह

पटो यथा तन्तुभि रूर्ध्वतिर्यक्रूपै र्निबद्धोत्र तथैव गोलः। दोःकोटिजीवाभिरमुम्बवत्तु ज्योत्पत्तिमेव प्रथमं प्रवक्ष्ये॥ १॥ स्पष्टं॥

इदानीं जीवाचेत्रसंस्थानं तावदाह॥

इष्टात्रिज्यासाश्रुति दोर्भुजज्या कोटिज्या तद्वर्गवि श्लेषमूलं। दोःकोट्यंशानां क्रमज्ये पृथक्ते त्रिज्या शुद्धे कोटिदोरुत्क्रमज्ये॥ २॥

ज्या चापमध्ये खलुबाणरूपा स्यादुत्क्रमज्याचिभमौ र्विकायाः। वर्गार्धमूलं शरवेदभागजीवाततः कोटि गुणोपि तावान्॥ ३॥

त्रिभज्यकार्धं खगुणांशजीवा तत्कोटिजीवाखरसां शकानां। क्रमोत्क्रमज्याकृतियोगमूलाद्दलन्तदर्धांशक शिंजिनीस्यात्॥ ४॥

त्रिज्योत्क्रमज्यानि हते दलस्य मूलं तदर्धांशकशिं जिनीवा। तस्याः पुनस्तद्दलभागकानां कोटेय्यकोट्यंश दलस्य चैवं॥ ५॥

एवं त्रिपदस्यर्थजिनादिसंख्या अभीष्टजीवाः सुधिया विधेयाः। त्रिज्योत्थवृत्ते भगणाङ्किते वा ग्राह्या अभीष्टा विगणय्य जीवाः॥ ६॥

अत्र त्रिज्योत्थवृत्ते भगणाङ्किते वेत्येतदन्त्यवृत्त स्योत्तरार्धमादौ व्याख्यायते ज्योत्पत्तावभीष्टा त्रिज्या

कल्प्यते समायां भूमौ त्रिज्यामितांगुलेन सूत्रेण वृत्तं विलिख्य दिगङ्कितं चक्रांशकैश्चाङ्कितं कृत्वा तत्रैक स्मिन्नेकस्मिन्वृत्तचतुर्थांशे नवतिर्नवतिर्भागा भवन्ति ततो यावन्ति ज्यार्धानि कार्याणि तावद्भिर्विभागैरेकैकं वृत्त चतुर्थांशं विभज्य तत्र चिन्हानि कार्याणि तद्यथा यत्र चतुर्विंशतिजीवाः साध्यास्तत्र चतुर्विंशतिर्भवन्ति एवं द्वितीयचतुर्थांशेपि ततोदिक्चिन्हा दुभयतश्चिन्ह द्वयोपरि गतं सूत्रं ज्यारूपं भवति एवं चतुर्विंशतिर्ज्या भवन्ति तासामर्धानि ज्यार्धानि तत्प्रमाणान्यङ्गुलैर्मिता ग्राह्याणि ॥

अथादितोव्याख्यायते । याद्दष्टात्रिज्या स कर्णः कल्प्यः याभुजज्या स भुजस्तयोः कर्णभुजयोर्वर्गान्तर पदं कोटिः कोटिज्येत्यर्थः तत्र येभुजकोटिज्येते भुज कोट्यंशानां क्रमज्ये ज्ञातव्ये भुजज्या त्रिज्यातो याव द्विशोध्यते तावत्कोट्यंशानामुत्क्रमज्यावशिष्यते एवं कोटिज्योना त्रिज्या भुजांशानामुत्क्रमज्या स्यात् ।

अथोत्क्रमज्यास्थानन्दर्शयति तत्र पूर्वलिखिते वृत्ते चिन्हयोरुपरिगतं सूत्रं किलज्या तदुपरि तयोश्चिन्हयो र्मध्ये यद्वृत्तखण्डं तच्चापं धनुः चापमध्यस्य ज्यामध्यस्य च यदन्तरं बाणाकारं सोत्क्रमज्येत्युच्यते त्रिभमौर्विका याद्त्यये सम्बन्धः एवं साधारण्येन ज्यास्वरूपं दर्शयित्वा ऽथनिर्दिष्टांशानां गणितेन ज्यानयनं त्रिभमौर्विकाया

यद्दर्गार्धस्य मूलं सा पञ्चचत्वारिंशदंशानां ज्या स्यात् तस्या यावत्कोटिज्या साध्यते तावत्तावत्येव भवति यतस्तत्र कोट्यंशा अपि पञ्चचत्वारिंशत् । अत्रोपपत्तिः त्रिज्या भुजस्त्रिज्या च कोटिः तद्वर्गयोगदं वृत्तान्तः समचतुरस्रस्य भुजः स्यात् सैव नवतिभागानां ज्या तदर्धं यार्ह्यं अतोवर्गयोगस्य चतुर्थांशः कृतस्तदेव त्रिज्यावर्गार्धमतस्तन्मूलं शरवेदभागज्ये त्युपपन्नं । अथ त्रिंशद्भागानां ज्या त्रिज्यार्धमिता स्यात् तस्याः कोटिज्या षष्टिभागानां ज्यास्यात् अत्रोपपत्तिः वृत्तान्तः पातिसमषडस्रस्य भुजोव्यासार्धमितः स्यादिति प्रसिद्धं गणितेपि कथितं अतस्त्रिज्यार्द्धं त्रिंशत् भागज्येत्युपपन्नं अतः प्राग्वदुत्क्रमज्यापष्टिभागज्ययोना त्रिज्या एकराश्युत्क्रमज्या सा कोटिरूपिणी क्रमज्या भुजरूपिणी तद्वयोर्निवद्धक्षेत्रं तत्कर्णः तत्त्रिंशत्भागानां ज्यारूपं अतस्तदर्धं पञ्चदशभागानां ज्यार्धमित्युपपन्नं एवं सर्वत्र तदर्धांशकशिंजिनीनामुपपत्तिर्ज्ञेया।

अथ प्रकारान्तरेण तदार्धांशकशिंजिनीमाह त्रिज्योत्क्रमज्यानिघ्नतेरित्यादि। अस्योपपत्तिः तत्राद्याक्षरचिन्हैर्बीजप्रकारेण कथ्यते तत्रोत्क्रमज्योना त्रिज्या किल कोटिज्या तस्या वर्गोयं उव।१।उत्रिभा। ३। त्रिव।१। अनेनोना त्रिज्याकृतिर्दोर्ज्याकृतिः स्यात् उव। ; । उत्रिभा। २ । अयं क्रमज्यावर्गः उत्क्रमज्यावर्गयुतो

जातः उविभा।२।अस्य चतुर्थभागः। उविभा।१। अस्य मूलं ग्राह्यं अतउक्तं त्रिज्योत्क्रमज्यानिघ्नेरित्यादि एवं तस्या अप्यन्यातदर्धांशकशिंजिनीति एवं कोटिज्याया अपि यावदभिमतखण्डानि स्युः तद्यथा यत्र चतुर्विंशति खण्डानि तत्र राशेर्ज्या ऽष्टमं ज्याखण्डं।८। तत्कोटिज्या षोडशं।१६। शरवेदभागज्या द्वादशं।१२। अस्मात् खण्डत्रयात्कथितप्रकारेण चतुर्विंशतिखण्डान्युत्पद्यन्ते तत्राष्टमात्तदर्धांशकशिंजिनी चतुर्थं।४।तत्कोटिज्याविंशं।२०। एवं चतुर्थात् द्वितीयं।२। द्वाविंशञ्च।२२। द्वितीयात्प्रथमं।१। त्रयोविंशञ्च २३। एवं दशमचतुर्दशपञ्चमैकोनविंशसप्तमसप्तदशैकादशत्रयोदशानीत्यष्टमात्।१०।१४।५।१९।७। १७।११।१३। अथ द्वादशात् षष्ठाष्टादशतृतीयैकविंशनवमपञ्चदशानि।६।१८।३।२१।९।१५। त्रिज्या चतुर्विंशमिति। २४। अतोवशिष्टा ज्योत्पत्तिमध्ये वक्ष्यामः। इदानीं स्पष्टीकरणेफलस्योपपत्तिमाह

भूमेर्मध्ये खलु भवलयस्यापि मध्यं यतः स्याद्यस्मिन्वृत्ते
भ्रमति खचरो नास्य मध्यं कुमध्ये। भूस्थोद्रष्टा नहि
भवलये मध्यतुल्यं प्रपश्ये त्तस्मात्तज्ज्ञैः क्रियत इह तद्दोः
फलं मध्यखेटे ॥ ७ ॥

यदेतत् भपञ्जरेऽश्विन्यादीनां भानां वलयं तद्भूमेः समन्तात्सर्वत्र तुल्येन्तरे वर्तते यतस्तस्य मध्यं कुमध्ये अथ यस्मिन्वृत्ते ग्रहो भ्रमति तस्य मध्यंकुमध्येन तत्

भूमेः समन्तात्समानान्तरं नेत्यर्थः अतोभूस्थो द्रष्टा भव लये मध्यमस्थाने ग्रहं न पश्यति किन्त्वन्यत्र पश्यति तयोर्भवलये यदन्तरं तत् ग्रहस्य फलमित्यर्थादुक्तं भवति । अतउक्तं तस्मात्तज्ज्ञैः क्रियत इहतद्दोः फलं मध्यखेटइति एवमेकेनैव श्लोकेन संक्षेपाच्छेद्यकसर्व्वं समुक्त्वेदानीं किञ्चित्सविस्तरं ज्ञानाम्प्रत्याह ।

पूर्वापरायतायान्तु भित्तावुत्तरपार्श्वके। दर्शयेच्छिष्य बोधार्थं लिखित्वा छेद्यकं सुधीः ॥ ८ ॥

नात्यापीदं सम्यगस्माभि र्ज्ञायतइति शिष्यैरुक्ते आचार्यआह पूर्वापरायतायामित्यादि स्पष्टार्थं॥ इदानीं कालविलम्बेन प्रतारणपरं वाक्यमिति ज्ञात्वा शिष्यैः पुनः पृष्टः सन्नाह।

दिव्यं ज्ञानमतीन्द्रियं यदपिभि र्ब्रह्मवसिष्ठादिभिः पारम्पर्यवशाद्रहस्यमवनीं नीतं प्रकाश्यं ततः। नैतद्देयि खलप्रदुर्जनदुराचाराचिरावासिनांस्यादायुःसुकृतक्षयो मुनिकृतां सीमामिमामुज्झतः॥ ९ ॥ स्पष्टार्थं॥

इदानीं विलिख्य छेद्यकमाह ।

त्रिभज्यकार्समितकर्कटेन कक्षाख्यवृत्तं प्रथमं विलिख्य। तन्मध्यतो मध्यमखेटभुक्ति तिथ्यंशमानेन मही सुवृत्तां ॥ १० ॥

कक्षाख्यवृत्ते भगणाङ्कितेत्र दत्वोच्चखेटौ क्रियतो

ध्वरेखा । कुमध्यतुङ्गोपरिगाविधेया तिर्यक् ततोन्या सुधिया कुमध्ये ॥ ११ ॥

उच्चोन्मुखीमन्त्यफलज्यकाञ्च दत्वा कुमध्या द्विलिखे त्तदग्रे । त्रिभज्ययैव प्रतिमण्डलाख्यं सैवोच्चरेखा त्वपरा ऽत्र तिर्यक् ॥ १२ ॥

तुङ्गोर्ध्वरेखा खलु यत्र लग्ना ततोच्च मस्मिन्प्रति मण्डलेपि । ततोविलोमं खलु तुङ्ग भागैर्मेषादिरस्मा त्त्वचरोनुलोमं ॥ १३॥

देयस्तदुच्चान्तरमत्र केन्द्रं दोर्ज्योच्चरेखा खगयोश्च मध्ये। तिर्यक्स्वरेखाखगयोस्तु कोटिः सोर्ध्वाधराबाङ्गुणस्तुतिर्यक् ॥ १४ ॥

भित्तेरुत्तरपार्श्वे बिन्दुं कृत्वा तस्माद्बिन्दो स्त्रिज्या मितेन कर्कटेन वृत्तं विलिखेत्तत्कक्षावृत्तं यस्य ग्रहस्य छेद्यकं.विलिख्यते तस्य मध्यमभुक्तिपञ्चदशां शेन तस्मिन्नेव बिन्दौ यद्वृत्तं क्रियते सा भूः लम्ब नावनतिदर्शनर्थामियं भूः अन्यथा बिन्दुरेवभूः क ल्प्यते तत्कक्षावृत्तं चक्रांशै रङ्कं तत्रेष्टस्थाने मेषादिं प्रकल्प्य तस्मान्मध्यमग्रहं उच्चं च दत्वा तदग्रयो श्चिन्हे कार्ये भूम्युच्चयोरुपरि गता रेखा कार्यासोच्च रेखा अथ भूमध्ये उच्चरेखाजनितमत्स्येन तिर्यग्रेखा ऽन्याकार्या। अथ ग्रहस्थान्त्यफलज्यामितं सूत्रं भूमध्या दुच्चरेखायां दत्वा तदग्रचिन्हात् त्रिज्यामितेनैव

कर्कटकेन यद्वृत्तं विलिख्यते तत्प्रतिमण्डलं तत्रापि सैवोच्चरेखा किन्तु तन्मध्ये न्या तिर्यग्रेखा कार्य्या प्रतिमण्डलमपि चक्रांशै रङ्क्यं अथोच्चरेखा उपरिनीयमाना यत्र लगति तत्र प्रतिमण्डलेप्युच्चं कल्प्यं। तस्मादुच्चराशिभागाग्विलोमतो गणयित्वा तदग्रे मेषादिः कल्प्यः। ततोग्रहोनुलोमं देयः तत्र ग्रहोच्चयोरन्तरं केन्द्रं उच्चरेखाया स्तिर्यग्ग्रहगामिनी रेखा सा दोर्ज्या प्रतिमण्डलमध्ये.या तिर्यग्रेखा तद्ग्रहयोरन्तरं कोटिज्या सा किलोर्ध्वरूपा भवति। इदानीं फलानयन इति कर्तव्यतोपपत्तिमाह॥

मध्यस्थरेखे किल वृत्तयोर्ये तदन्तरालेन्त्यफलस्य जीवा। तदूर्ध्वतः कोटिगुणो मृगादौ कर्क्यादिकेन्द्रे तदधोयतः स्यात् ॥१५॥

अतस्तदैक्यान्तरमत्र कोटि र्दोर्ज्या भुजस्तत्कृति योगमूलं। कर्णः कुमध्यप्रतिमण्डलस्थखेटान्तरे स्पष्ट खगो विदध्यः॥१६।

कक्षाख्यवृत्ते श्रुतिसूत्रसक्तो फलं च मध्यस्फुटखेट मध्ये। मध्ये ग्रगो स्पष्टखगादृणं तत्पृष्ठस्थिते स्वंक्रियते ततश्च ॥ १७॥

तयोः कक्षावृत्तप्रतिवृत्तयो र्मध्यस्थये तिर्यग्रेखे तयोरन्तरं सर्वत्रान्त्यफलज्यातुल्यमेव स्यात् अतोन्त्यफलज्याग्रादुपरि प्रतिवृत्तस्य कोटिज्या मृगादौ केन्द्रे

भवति कर्क्यादौ तु तदधः अतः कोटिज्यान्त्यफलज्ययो र्योगवियोगौ कृतौ तथा कृते सति कक्षामध्यगतिर्य ग्रेखाऽवधेः स्फुटा कोटि र्भवति कोटितलकुमध्ययो रन्तरं दोर्ज्या सभुजः तत्कोटिवर्गैक्यपदं कर्ण इत्युप पन्नं। कर्णोनाम ग्रहकुमध्ययोरन्तरसूत्रं तत्सूत्रं कक्षा मण्डले यत्र लग्नं तत्र स्फुटोग्रहः स्फुटमध्ययोरन्तरं फलं तच्च मध्यग्रहात् स्फुटे ग्रहेऽधिके धनमूने ऋणं क्रियत इत्युपपन्नं। एवं मन्दफलेन मन्दस्फुटः शीघ्रफलेन स्फुटः स्यात्॥ इदानीं मन्दस्फुटं मध्यमं प्रकल्प्य शीघ्रफलं यत्साध्यते तदुपपत्तिमाह ॥

मध्योहि मन्दप्रतिमण्डले खे मन्दस्फुटो द्राक् प्रति मण्डले च। अमत्यतः शीघ्रलकर्म्मणीह मन्दस्फुटो मध्य खगः प्रकल्प्यः ॥ १८॥

मन्दकर्मपूर्वकं शीघ्रकर्मेत्येतत् स्पष्टार्थं इदानी मच्चोपपत्तिमाह ॥

भ्रमन् ग्रहः खे प्रतिमण्डले नृभिः स यत्र कक्षावलये विलोक्यते स्फुटोहि तत्रास्य फलोपपत्तये प्रकल्पितं तुङ्गमिहाद्यसूरिभिः॥ १९॥

यः स्यात्प्रदेशः प्रतिमण्डलस्य दूरे भुव स्तस्य कृतोच्च संज्ञा। सोपि प्रदेश श्चलतीति तस्मा त्प्रकल्पिता तुङ्ग गतिर्गतिज्ञैः। २०॥

उच्चात्तु षड्भान्तरितं च नीचं मध्यःस्वनीचोच्चसमो

यदा स्यात्। कक्षास्थमध्योपरिकर्णसूत्रपातात् स्फुटो मध्यसमस्तदानीं ॥ २१ ॥

उच्चदेशात्क्रमेणचलितस्य फलप्रवृत्ति दृश्यते अत स्तुङ्गं कल्पितं शेषं स्पष्टं मध्यगतिवासनायां च सविस्त रमुक्तं इदानीमन्यदाह

· उच्चस्थितो व्योमचरः सुदूरे नीचस्थितः स्यान्निकटे धरित्र्याः। अतोणुबिम्बः पृथुलश्च भाति भानोस्तथा सन्नसुदूरवर्ती ॥ २२ ॥ स्पष्टं ॥

इदानीमन्यदुक्तं प्रकारान्तरमाह।

उक्तामयैषा प्रतिवृत्तभङ्ग्या युक्तिः पृथक् श्रोतुरसं भ्रमार्थं। स्पष्टीकृते तां पुनरन्यथाहं नीचोच्चवृत्तस्य च वच्मि भङ्ग्या ॥ २३ ॥

इह किलस्पष्टीकरणयुक्तिः प्रतिवृत्तभङ्ग्या मयोक्ता अथ तामेवनीचोच्चवृत्तभङ्ग्या वच्मि इदानीं तां भङ्गि माह।

कक्षास्थमध्यग्रहचिन्हतोथ वृत्तं लिखेदन्त्यफलज्यया तत्। नीचोच्चसंज्ञं रचयेच्च रेखां कुमध्यतो मध्यखगो परिस्थां ॥ २४ ॥

कुमध्यतो दूरतरे प्रदेशे रेखायुते तुङ्गमिहप्रकल्प्यं। नीचं तथासन्नतरेथतिर्यङ् नीचोच्चमध्ये रचयेच्च रेखां ॥ २५ ॥

नीचोच्चवृत्ते भगणाङ्किते ऽस्मिन्मान्देविलोमं निज

केन्द्रगत्या। शैघ्र्येऽनुलोमं भ्रमति स्वतुङ्गादारभ्य मध्य द्युचरोऽपि यस्मात्॥ २६॥

अतोऽयथोक्तं मृदुशीघ्रकेन्द्रे देयं निजोच्चात् द्युचरस्य दृश्ये। दोर्ज्यो च्चरेखावधिखेटतः स्यात्तिर्यक्स्थरेखावधिकोटिजीवा॥ २७॥

प्राक्तन्कक्षावृत्तं चक्रांशांकितं कृत्वा तत्र मध्यग्रहं च दत्वा ग्रहचिन्हेन्त्यफलज्याप्रमाणे नान्यद्वृत्तं लिखेत् तन्नीचोच्चवृत्तसंज्ञं। अथ भूमध्यात्ग्रहोपरिगता रेखा किञ्चिद्दीर्घा कार्या सा च उच्चरेखा नीचोच्चवृत्ते भूमे र्दूरतरे प्रदेशे रेखायुते उच्चं प्रकल्प्यं आसन्ने रेखायुते नीचं नीचोच्चचिन्हाभ्यां मत्स्यमुत्पाद्य तिर्यग्रेखामध्ये कार्या तस्मिन्वृत्ते केन्द्रगत्योच्चस्थानादारभ्य मध्यग्रहो भ्रमति मान्देविलोमं शैघ्र्येऽनुलोमं अतः कारणान्मन्द केन्द्रमुच्चाद्विलोमं देयं शीघ्रकेन्द्रमनुलोमं तदग्रे ग्रहः अत्रापि ग्रहोच्चरेखान्तरे दोर्ज्या ग्रहतिर्यग्रेखयोरन्त रेकोटिज्या इदानीं कर्णानयनं फलञ्चाह।

ये केन्द्रदोःकोटिफले कृते ते नीचोच्चवृत्ते भुजकोटिजीवे। त्रिज्योर्ध्वतः कोटिफलं मृगादौ कर्क्यादिकेन्द्रे तदधो यतः स्यात्॥ २८॥

अतस्तदैक्यान्तरमत्रकोटि र्दोर्दोः फलं भूग्रहमध्यसूत्रं। कर्णोऽथमध्यग्रहकर्णमध्ये फलं धनर्णं तदिहोक्तवच्च॥ २९॥

पूर्वार्द्धं सुगमं कक्षावृत्ते व्यासार्द्धं किलत्रिज्या त्रिज्या ग्रहादुपरि कोटिफलं यतो मृगादौ केन्द्रे भवति कर्क्यादौ तु तदधः अतस्तदैक्यान्तरं स्पष्टाकोटिः तस्मिन् व्यस्ते भुजफलमेववाहुः भूग्रहान्तरं कर्णः दोःकोटिवर्गैक्यपदमिति प्रसिद्धं अत्रापि प्राग्वत्कक्षावृत्ते कर्णहच्सक्ते स्फुटोग्रहः स्फुटमध्ययोरन्तरं फलमित्यादि । इति नीचोच्चवृत्तभङ्गिः । अथमिश्रभङ्गिमाह ॥

मन्दोच्चतोग्रे प्रतिमण्डले प्राक् ग्रहोनुलोमं निज केन्द्रगत्या । शीघ्राद्विलोमं भ्रमतीव भाति विलम्बितः पृष्ठत एव यस्मात् ॥ ३० ॥

नीचोच्चवृत्ते पुनरन्ययाते तस्यानुलोमप्रतिलोम याने । एका गतिः सा प्रतिभानमन्यत्प्राज्ञैः फलार्थं प्रविकल्पितं तत् ॥ ३१ ॥

भङ्गिद्वयं चेल्लिखितं विमिश्रं वृत्तद्वये पश्च यथोक्त दृक्तः । नीचोच्चवृत्तप्रतिवृत्तयोगे भवत्यवश्यं द्युचरस्तदानीं ॥ ३२ ॥

यथा भवेत्तैलिकयन्त्रमध्ये काष्ठभ्रमोगो भ्रमतो विलोमः । नीचोच्चवृत्तभ्रमणं तथान्यत्प्राङ्गच्छतोपि प्रतिमण्डलेन ॥ ३३ ॥

ग्रहः पूर्वगत्या प्रतिमण्डलेनैव भ्रमति यदेतन्नीचोच्चवृत्तं तत्प्राज्ञै गणकैः फलार्थं कल्पितं तत्र प्रतिमण्डलगतेर्विलोमं ग्रहो गच्छन्निव प्रतिभाति कथं

तत्र विलोमगतिः प्रतिभाति तत्र दृष्टान्तः यथा तैलिकयन्त्रमध्ये तिलपीडनार्थमूर्ध्वकाष्ठं प्रक्षिप्यते तस्य यथा गोभ्रमाद्विपरीतो भ्रमः तत्र गौः किलापसव्यं भ्रमति तदूर्ध्वकाष्ठं तथा भ्राम्यमाणमपि स्वाङ्गेन सव्यभ्रममुत्पादयति एवं नीचोच्चवृत्ते भ्रमणं विपरीतमिव प्रतिभाति शेषं स्पष्टं। इति मिश्रभङ्गिः। इदानीं मन्दशीघ्रकर्मद्वयेन स्फुटत्वे कारणमाह।

मध्यगत्या स्वकक्षाख्यवृत्ते व्रजेन्मन्दनीचोच्चवृत्तस्य मध्यं यतः। तद्गतौ शीघ्रनीचोच्चमध्यं तथा शीघ्रनीचोच्चवृत्ते स्फुटः खेचरः॥ ३४॥

शीघ्रनीचोच्चवृत्तस्य मध्यस्थितिं ज्ञातुमादौ कृतं कर्ममान्दं ततः। खेटबोधाय शैघ्र्यं मिथः संश्रिते मान्दशैघ्र्ये स्थितेनासकृत् साधिते॥ ३५॥

नीचोच्चवृत्तभङ्गिपर्यालोचनयैव परिणमतीति स्पष्टार्थं। इदानीं मन्दकर्मणि कर्णः किं न कृत इत्याशंक्योत्तरमाह।

स्वल्पान्तरत्वान्मृदुकर्मणीह कर्णः कृतो नेति वदन्ति केचित्। त्रिज्योद्धृतः कर्णगुणः कृतेपि कर्णे स्फुटः स्यात्परिधिर्यतोच॥ ३६॥

तेनाद्यतुल्यं फलमेति तस्मात्कर्णः कृतो नेति च केचिदूचुः। नाशङ्कनीयं न चलेकिमित्थं यतो विचित्रा फलवासनाच॥ ३७॥

इह कर्णेन यत्फलमानीयते तदेव समीचीनं यन्मन्द कर्मणि कर्णो नकृत स्तत् स्वल्पान्तरत्वात् मन्दफलानि हि स्वल्पानि भवन्ति तदन्तरं चातिस्वल्पमिति केषा ञ्चिन्मतः ब्रह्मगुप्तोत्र कारणमाह त्रिज्याभक्तः परिधिः कर्ण गुणइत्यादिमन्दकर्मणि मन्दकर्णतुल्येन व्यासा र्धेन यद्वृत्तमुत्पद्यते तत्कक्षामण्डलं तेन यदा गच्छति यो मन्दपरिधिः पाठपठितः स त्रिज्यापरिणतः अतो सौ कर्णव्यासार्धे परिणाम्यते ततोनुपातः यदि त्रिज्या वृत्तेऽयं परिधि स्तदा कर्णवृत्ते क इति अत्र परिधेः कर्णोगुणस्त्रिज्याहर एवं स्फुटपरिधिस्तेन दोर्ज्यागुण्या भांशैर्भाज्या। ३६०। ततस्त्रिज्यया गुण्या कर्णेन भाज्या एवं सति त्रिज्यातुल्ययोः कर्णतुल्ययो स गुणहरयो स्तुल्यत्वान्नाशे कृते पूर्वफलतुल्यमेव फलमागच्छतीति ब्रह्मगुप्तमतं। अथ यद्येवं परिधेः कर्णेन स्फुटत्वं तर्हि किं शीघ्रकर्मणि न कृतमित्याशङ्क्य चतुर्वेद आह। ब्रह्मगुप्तेनान्येषां प्रतारणपरमिदमुक्तमिति तदसत् चले कर्मणीत्थं किं न कृतमिति नाशङ्कनीयं यतः फल वासना विचित्रा प्रोक्तस्यान्यथा परिधेः स्फुटत्वं भौम स्यान्यथा तथा किं न बुधादीनामिति नाशङ्क्यं अतो ब्रह्मोक्तिरत्र सुन्दरा इदानी नतकर्मवासनामाह।

प्राक्पश्चात्नतिमण्डलस्थखचरं द्रष्टाकुमध्यस्थितः कक्षायां खलु यत्र पश्यति नतं नोतत्र भूपृष्ठगः। मध्या न्हे तु कुमध्यपृष्ठगनरौ तुल्यं यतः पश्यत स्तेनोक्तं

नतकर्मलम्बनविधौ या युक्तिरत्रापि सा ॥ ३८ ॥ स्पष्टं ॥

-इदानीं गतिफलाभावस्थानमाह ।

कक्षामध्यगतिर्यग्रेखाप्रतिवृत्तसम्पाते । मध्यैवगतिः स्पष्टा परं फलं तत्र खेटस्य ॥ ३९ ॥

कक्षावृत्तमध्ये या तिर्यक्रेखा तस्याः प्रतिवृत्तस्य चयः सम्पातस्तत्र मध्यैवगतिः स्पष्टा गतिफला भावात् किञ्च तत्र ग्रहस्य परमं फलं स्यात् यत्र ग्रहस्य परमं फलं तत्रैव गतिफलाभावे न भवितव्यं यतः अद्यतनश्वस्तनग्रहयोरन्तरं गतिः फलयोरन्तरं गति फलं ग्रहस्य गतेर्वा फलाभावस्थानमेव भवर्ण सन्धिः यत्पुनर्लल्लोक्तं मध्यैव गतिः स्पष्टा वृत्तद्वययोग गेव्युचरइति तदसत् नहि वृत्तद्वययोगे ग्रहस्य परमं फलं। इदानीं ग्रहस्य वक्रत्वं क्षेपके यथाग्रीभं दृश्यते तदर्थमाह।

वंशोक्तवाभिः प्रतिमण्डलाद्यं कृत्वा शलाकाभि रिदं यथोक्तं । प्रचाल्य तुङ्गं खचरं च गत्या वक्रादिसर्वं खलु दर्शयेद्राक् ॥ ४० ॥

वंशशलाकाभि र्क्षेपकं कृत्वा तत्राद्यतनस्फुटग्रह स्थानं चिन्हयित्वा द्वितीयदिने उच्चं ग्रहं च उच्चव शान्मेषादिच्च प्रकल्प्याद्यतत्स्फुटग्रहस्थानं चिन्हं तत्पूर्वचिन्हात् यदि पृष्ठगतं तदा वक्रा गति र्ज्ञेया। इदानीं केन्द्रसंज्ञांस्फुटकलाश्चाह।

: वृत्तस्य मध्यं किल केन्द्रमुक्तं केन्द्रं यथोच्चान्तर मुच्यतेनः। यतोन्तरे तावतितुङ्गदेशान्नीचोच्चवृत्तस्य सदैव केन्द्रं ॥ ४१ ॥

यच्चस्य कक्षाचलकर्णनिघ्नी स्फुटाभवेद्व्यासदलेन भक्ता। तद्व्यासखण्डान्तरितः कुमध्यात्स भ्राम्यते हि प्रवहानिलेन ॥ ४२ ॥

श्लोकद्वयमपिस्पष्टं। इदानीं भुजान्तरकर्मोपपत्तिमाह।

मध्यमार्कोदयात्प्राक्स्फुटार्कोदयः स्यादयो तत्फले खे यतोनन्तरं। तेनभास्वत्फलोत्थासु जातं यतः स्वफलं युक्तियुक्तं निरुक्तं यहे ॥ ४३ ॥ स्पष्टं ॥

स्फुटगतो व्याख्यातश्च। इदानीं छेद्यकोपसंहारेण गणकप्रशं वर्णयन्नाह।

ये दर्भगर्भाग्रधियोत्र तेषां स्याच्छेद्यकार्यः परमाणुरूपः। येन्ये जडाः कुण्ठधियश्च तेषां स्यादिन्द्रवज्राचलपर्वतुल्यः ॥ ४४ ॥

इन्द्रवज्राचलपक्षःपर्वतस्तत्तुल्य श्छेद्यकार्यो जडानां इन्द्रवज्राछन्दश्च सूचितं शेषं स्पष्टं।

इति श्रीमहेश्वरोपाध्यायसुतश्रीभास्कराचार्यविरचिते सिद्धान्तशिरोमणौ गोलाध्याये वासनाभाष्ये मिताक्षरे छेद्यकाधिकारः।

अत्र ग्रन्थसंख्या। २४०। इदानीं गोलबन्धाधिकारमाह।

सुसरलवंशशलाकावलयैः सुश्लिष्टैः सचक्रभागाङ्कैः।
रचयेद्गोलं गोले शिल्पे चानेकनैपुणो गणकः॥१॥ स्पष्टं॥

अथ गोलबन्धमाह।

कृत्वादौ ध्रुवयष्टिमिष्टतरुजां तन्मध्यगां मध्यगां मध्यगां पृथ्वीं विधाय शिथिलां पृथ्वीमपृथ्वीं बहिः। बध्नीयात्कुशशीतगुत्रुतपना रेज्यार्किभानां दृढान् गोलांस्तत्परितः स्फुटौ च नलिकासंस्थौ खदृग्गोलकौ॥२॥

आदौ सारदारुमयीं यष्टिं कृत्वा तदर्धस्थाने तत्र प्रोतां पृथ्वीं सूक्ष्मां शिथिलां च विधाय तस्या बहिश्चन्द्रादीनां गोलान् यष्ट्या सह दृढान् बध्नीयात् तेषां बहिः नलिकासंस्थौ खदृग्गोलकौ इति साधारण्येनोक्तं। इदानीं सविशेषमाह।

पूर्वापरं विरचयेत्सममण्डलाख्यं याम्योत्तरं च विदिशोर्वलयद्वयं च। ऊर्ध्वाधरं च मिह वृत्तचतुष्कमेतदावेष्ट्य तिर्यगपरं क्षितिजं तदर्धे॥३॥

एकं पूर्वापरमन्यद्याम्योत्तरं तथा कोणवृत्तद्वयं च इदं वृत्तचतुष्टयं ऊर्ध्वाधोरूपमावेष्ट्य तदर्धे वृत्तं क्षितिजाख्यं निवेशयेत् अत्र याम्योत्तरवृत्ते उत्तरक्षितिजादुपरि पलांशान्तरे एकं ध्रुवचिन्हं कार्यं दक्षिणक्षितिजादधोऽन्यत्। इदानीमुन्मण्डलमाह।

पूर्वापरक्षितिजसङ्गमयोर्विलग्नं याम्ये ध्रुवे पल

खवैः क्षितिजादधस्थे । सौम्ये कुजादुपरितोऽखलवैर् ध्रुवे तदुन्मण्डलं दिननिशोः क्षयवृद्धिकारि ॥ ४ ॥

समवृत्तक्षितिजयो यौ पूर्वापरौ सम्पातौ तयो ध्रुव चिह्नयो श्च सक्तं यन्निबध्यते तदुन्मण्डलसंज्ञं दिन रात्र्योर्वृद्धिक्षयौ तद्वशेन भवतः इदानीं विषुवन्म ण्डलमाह ।

पूर्वापरस्वस्तिकयोर् विलग्नं खस्वस्तिकाद्दक्षिणतो ऽक्षभागैः । अधस्स तैरुत्तरतोऽङ्कितञ्च पश्चात्र नाडी वलयं विदध्यात् ॥ ५ ॥

तयोरेव पूर्वापरसम्पातयो विलग्नं तथा याम्योत्तर वृत्ते खस्वस्तिकाद्दक्षिणतः अधः स्वस्तिकादुत्तरतोऽक्षा ग्रान्तरे यद्वृत्तं निबध्यते तद्विषुवद्वृत्तं इदानीं दृङ्मण्ड लमाह ।

ऊर्ध्वाधरस्वस्तिककीलयुग्मे प्रोतं सूत्रं दृग्वलयं तदन्तः । कृत्वा परिभ्राम्य च तत्र तत्र नेयं ग्रहो गच्छ ति यत्र यत्र ॥ ६ ॥

खस्वस्तिके चाधः स्वस्तिके चान्तःकीलकौ कृत्वा तयोः प्रोतं सूत्रं दृग्वलयं कार्यं तत्तु पूर्ववृत्तेभ्यः किञ्चिन्न्यूनं कार्यं यथा खगोलान्तर्भ्रमति यद्येकएव ग्रहस्तदैकमेव दृङ्मण्डलं यो यो ग्रहो यत्र यत्र वर्त्तते तस्य तस्योपरीदमेव परिभ्राम्य विन्यस्य दृग्ज्या शंक्वादिकं दर्शनीयं अथवा पृथक् पृथगष्टौ दृङ्म

खण्डानि रचयेत् तत्राष्टमं विचित्रलग्नस्य तच्च दृक्क्षेप मण्डलं अथ विशेषमाह।

ज्ञेयं तदेवाखिलखेचराणां पृथक् पृथग्वा रचये त्तथाष्टौ। दृङ्मण्डलं विचित्रलग्नकस्य दृक्क्षेपवृत्ताख्य मिदं वदन्ति ॥ ६॥

व्याख्यातमेवेदं इदानीमेवं खगोलमुक्त्वा दृग्गोलमाह

बध्वाखगोले नलिकाद्वयं च ध्रुवद्वये तन्नलिकास्थ मेव। बहिः खगोलाद्विदधीत धीमान् दृग्गोलमेवं खलु वक्ष्यमाणं ॥ ८॥

भगोलवृत्तैः सहितः खगोलो दृग्गोलसंज्ञोपमम ण्डलाद्यैः। द्विगोलजातं खलु दृश्यतेच येनेह दृग्गोल मतो वदन्ति ॥ ९॥

तस्मिन्खगोले ध्रुवचिन्हयो र्नलिकाद्वयं बध्वा तन्नलि काधारमेव खगोलाद्बहिर्भूलवयान्तरे दृग्गोलं रचयेत् कथितैः खगोलवृत्तै र्वक्ष्यमाणै र्भगोलवृत्तैः क्रान्तिविमण्डलाद्यै र्यो निबध्यते स दृग्गोलः कथ मस्य दृग्गोलसंज्ञेति तदर्थमाह द्विगोलजातमित्यादि यतोग्राकुज्याशमशंकाद्यक्षेत्राणि द्विगोलजातानि भगोलवृत्तैः खगोलवृत्तमिलितै स्तान्युत्पाद्यन्ते भिन्न गोलबन्धे सम्यङ् नोपलक्ष्यन्त इति दृग्गोलः कृतः। इति खगोलदृग्गोलबन्धौ। इदानीं भगोलबन्धमाह।

याम्योत्तरक्षितिजवलयद्वयं विदध्यादाधारवृत्त युगलं

ध्रुवयष्टिवद्वं । घट्यङ्कमत्र समगमण्डलवत्तृतीयं नाडी
श्वयं च विषुवद्वलयं तदेव ॥ १० ॥

यथा खगोले चितिजं याम्योत्तरं च तदाकाशे परमाधारवृत्तद्वयं ध्रुवयष्टिस्थं कृत्वा तदुपर्यन्यत्तृतीयं समगमण्डलाकारं घटीषष्ट्या चाङ्कितं कार्यं तन्नाडी वृत्तं विषुवद्वृत्तसंज्ञं च। इदानीं क्रान्तिवृत्तमाह।

क्रान्तिवृत्तं विधेयं यदाढ्यं भ्रमत्यत्र भानुर्भभार्धे कुभाभानुतः। क्रान्तिपातः प्रतीपं तथा प्रस्फुटाः क्षेप पाताश्च तत्स्थानकान्यङ्कयेत् ॥ ११ ॥

अथान्यत्तत्प्रमाणमेव वृत्तं कृत्वा तत्र मेषादिं प्रकल्प्य द्वादशराशयो ऽङ्क्याः तत्क्रान्तिवृत्तसंज्ञं तस्मिन्वृत्ते रवि र्भ्रमति तथारवे र्भार्धान्तरे भूभाच तथा तत्र क्रान्ति पातो मेषादे र्विलोमं भ्रमति तथा ग्रहाणां विक्षेप पाताः प्रस्फुटाः विलोमं भ्रमन्ति अतः क्रान्तिपाता दीनां स्थानानि तत्राङ्क्यानि। इदानीं क्रान्तिवृत्तस्य निवेशनमाह।

क्रान्तिपाते च पाताङ्कषड्भान्तरे नाडिकावृत्तलग्नं विदध्यादिदं पाततः प्राक्त्रिभे सिद्धभागै रुदग्दक्षिणे तैश्च भागे त्रिभागेपरे ॥ १२ ॥

क्रान्तिपातचिन्हात् षड्भान्तरेऽन्यच्चिन्हं कार्यं ते चिन्हे नाडीवृत्तेन संसक्ते कृत्वा पातचिन्हादग्रत स्त्रिभेन्तरे नाडीवृत्ताद्भागचतुर्विंशत्या उत्तरतो यथा भवति

स्थमेव दर्शनीयं अथ वाऽत्र भगोले यदपमंडलं तस्या धोधस्तन्निबद्धैः सूत्राधारैः बध्वा शनैश्चरादीनां कक्षा दर्शनीयाः एवं विधं भगोलं यष्ट्यान्दृढं बध्वा यष्ट्यग्रयोः प्रान्ते नलिकाद्वये निबद्धौ खगोलदृग्गोलौ कृत्वा भगोलभ्रमणं दर्शयेत्।

इति श्रीमहेश्वरोपाध्यायसुतश्रीभास्कराचार्यविरचिते सिद्धान्तशिरोमणौ गोलभाष्ये गोलबन्धाधिकारः समाप्तः।

अत्र ग्रन्थसंख्या। १८०। अथ त्रिप्रश्नवासना। तत्रादौ चरस्थानमाह।

उन्मंडलक्ष्मावलयान्तराले द्युरात्रवृत्ते चरखंडकालः। तज्ज्यात्र कुज्याचरशिञ्जिनीस्याद्व्यासार्धवृत्ते परिणामिता सा॥ १॥

क्षितिजोन्मंडलयो मध्ये ऽहोरात्रवृत्ते यावान्कालः स चरखंडकालः तत्रोन्मंडलादुभयत सूत्रतुल्येन्तरे चिन्हे कृत्वा तयोर्निबद्धसूत्रस्यार्धं कुज्या सैव त्रिज्यावृत्त परिणता सती चरज्या स्यादित्यादि त्रिप्रश्नेऽथाख्यातं। इदानीं लङ्काखदेशार्कोदययोरन्तरं चरकालमाह।

निरक्षदेशे क्षितिजाख्यवृत्तमुन्मंडलं तज्ञ्जगुरन्यदेशे। खे खे कुजेर्कस्य समुद्गमोऽयाचराद्यमर्कोदययोस्तुमध्ये॥ २॥ स्पष्टार्थं॥

इदानीं चरफलस्य धनर्णवासनामाह।

आदौ स्वदेशेथ निरक्षदेशे सूर्योदयोऽस्तमयोऽन्य

यातः। स्फुटं ग्रहे ऽस्मादुदये स्वमस्ते फलं चरोत्थं रविसौ-
म्यगोले। ३॥

याम्ये विलोमं खलु तत्र यस्मादुन्मंडलं क्षितिजा-
दधस्तात्। नाड्याक्रयादुत्तरयाम्यभागौ गोलस्य तावु-
त्तरयाम्यगोलौ॥ ४॥ सुगमं।

पूर्वं व्याख्यातं च। इदानीं दिननिशोर्लघुत्व महत्वे
हेतुमाह।

अतश्च सौम्ये दिवसो महान्-स्याद्रात्रिर्लघुर्व्यस्तमतश्च
याम्ये। द्युरात्रवृत्ते क्षितिजादधस्थे रात्रिर्यतः स्याद्दिन
मानमूर्ध्वं॥ ५॥

सदासमत्वं द्युनिशोर्निरक्षे नोन्मंडलं तत्र कुजाद्यतो
न्यत्. क्षितिजादुपरिस्थे ऽहोरात्रवृत्तखंडे यावान्काल-
स्तावान् दिवस. यावांस्तदधस्थे तावती रात्रिरिति
सुगमं इदानींविशेषमाह।

षट्षष्टिभागाभ्यधिकाः पलांशा यत्राथ तत्रास्य
परो विशेषः॥ ६॥

लंबाधिकाक्रान्तिरुदक्चयावत्तावद्दिनं सन्ततमेव
तत्र। यावच्च याम्यासततं तमिस्रा ततश्च मेरौ सततं
समार्धं॥ ७॥

यत्र देशे षट्षष्टे। ६६। रधिकाः पलांशा स्तत्रायं
विशेषः अर्कस्योत्तराक्रान्तिर्यावत्कालं लंबाधिका भवति
तावत्कालं सन्ततं दिनमेव याम्याक्रान्तिर्यावत् तावत्स

अतिदूरत्वादस्तमयं रविं पश्यति दिनान्ते रथ्या दीनुपसंहृत्य शेत इत्यर्थः इदानीमुदयवासनामाह।

यो हि प्रदेशोपममण्डलस्य तिर्यक्स्थितोयात्युदय तथास्ते। सोल्पेन कालेन य ऊर्ध्वसंस्थो नल्पेन सोस्मादु दया न तुल्याः॥ १६॥

य उद्गमे याम्यनतामृगाद्याः स्वस्वापमेनापिनिरक्ष देशे। याम्याक्षतस्तेऽतिनतत्वमाप्ता उद्यन्तिकालेन ततोल्पकेन॥ १७॥

कर्क्यादयः सौम्यनताहि येऽत्र ते यान्ति याम्याक्ष वशादृजुत्वं। कालेन तस्माद्वहुनोदयं ते तदन्तरे स्वच रखण्डमेव॥ १८॥

विषुवद्देशोरात्रवृत्तानि लङ्कायां समपश्चिमगानि राशिवलयं तु मकरादौ परमक्रान्त्या विषुवन्मण्डला द्दक्षिणतो मिथुनान्त उत्तरतो लम्बमतस्तिरश्चीनं तत्रा पि मेषः स्वक्रान्त्या मकत्या तिरश्चीन उदेति अतोल्प कालोदयः वृषभस्तदल्पयात स्तस्मात्किञ्चिदधिककालः मिथुनस्तदल्पयातस्तदधिककालः एवं निरक्षेपिनसमा उदयाः। अथ ये मकरादयो याम्येननास्ते याम्याक्षव शात् अतिनता उद्गच्छन्ति स्वदेशेतोल्पकालोदयाः ये तु कर्क्यादयः स्वस्वक्रान्त्या सौम्येनता स्ते याम्याक्षवशा दृजुत्वं गता उद्यन्ति अतश्चिरकालोदयाः लङ्कास्वदे शोदययोरन्तराले स्वचरखण्डमेव भवति यतस्त्विति

जयोरन्तराले चरं। अथ चरखण्डे रूनाधिकत्वं गोल भ्रमणोपरि यथा प्रतीयते तथाह।

भचक्रपादास्तिथिनाडिकाभिः पृथक् समुद्यन्ति निरक्षदेशे। चक्रार्धमाद्यं च तथा द्वितीयं सर्वत्र पूर्णाग्निमिताभिरेव॥ १९ ॥

मेषादे मिंथुनान्तो नाडीभि स्तिथिमिताभि रुद्वृत्ते। लगति कुजे तदधःस्थे प्रथमं ताभि श्चरोनाभिः॥ २० ॥

कन्यान्ताद्धनुरन्तस्तिथिमितनाडीभि रुद्वलये। लगति कुजे चोर्ध्वस्थे पश्चात्ताभिश्चराढ्याभिः॥ २१ ॥

तद्रचितत्रिंशद्भिः कन्यान्तो वाझषान्तोवा। चरखण्डै रूनाढ्या स्तेन निरक्षोदयाः स्वदेशे स्युः॥ २२ ॥

क्षितिजे जादिं कृत्वा गोलं भ्रमयन्प्रदर्शयेत्सर्वं। उक्तमनुक्तं चान्यत् शिष्याणां बोधजननार्थं॥ २३ ॥

उदयवासनास्फुटगत्यध्याये कथितैव इह तु मेषादिं क्षितिजे कृत्वा गोलं भ्रमयन् क्रमेण यदुक्तं वक्ष्यमाणं च सर्वं दर्शयेत् तत्र सर्वं दृश्यत इत्यर्थः। अथास्तमयानाह।

योभ्युदेति समयेन येन तत्सप्तमोस्तमुपयाति तेन च। राशिरूर्ध्वमपमण्डलं कुजादर्धमेवसततंयतः स्थितं॥२४॥

यो राशि र्येन कालेन उदेति तेन तत्सप्तमोस्तं याति ये मेषादीनामुदया स्ते तुलादीनामस्तमयाः ये तुलादीनामुदया स्ते मेषादीनामस्तमया इत्यर्थः

यतः अपमवृत्तं क्षितिजादुपरि अर्धमेव भवति अर्धम धश्च अतो राश्योरुदयमस्तमयश्च गच्छतोस्तुल्यकालता उपपद्यते इदानीं विशेषमाह।

यत्रर्क्षवजलवाजिनो।२४। नकास्तत्र नोदयचराद्य मुक्तवत्। नान्यसंस्थिततयान्ययोदितं येन नैषविषयो नृगोचरः॥२५॥

यस्मिन्देशे षट्षष्टि।६६। भागाभिकः पलस्तत्र केचन राशयः सदोदयाः केचन सदा अस्तमिताः केचन प्रोता दुन्नक्ति अत स्तत्र यथा कथिता स्तथा उदयान भवन्ति यावत्सदोदितो रवि स्तावदहोरात्रवृत्तं क्षिति जं न स्पृशति अहोरात्रवृत्ते क्षितिजोन्मण्डलयोरन्तरं हि चरं अत स्तत्र कुज्याग्राचरज्यादिकमसत् शेषं स्पष्टं इदानीं लग्नभेदव्युत्पत्त्या उदयास्तमध्यलग्न स्थानान्याह।

यत्रलग्नमपमण्डलं कुजे तद्गृहाद्यमिहलग्नमुच्यते। प्राचिपश्चिमकुजे ऽस्तलग्नकं मध्यलग्नमिति दक्षिणोत्तरे।२६। स्पष्टार्थं।-

अथ लग्नार्थमर्कस्य तात्कालिकीकरणवासनामाह।

लग्नार्थं मिष्टघटिका यदि सावना स्ता स्तात्कालि कार्ककरणेन भवेयुरार्क्षाः। आर्क्षोदया हि सहशोभ्य इषापनेया स्तात्कालिकत्वमथनक्रियते यदार्क्षाः॥२७॥

ननु लग्नकरणार्थं या इष्टघटिका स्ताः सावना उत

नाक्षत्राः यदि सावना स्तर्हि नाक्षत्रा उदयाः कथं विसदृशा स्ताभ्यो विशोध्याः अत स्ताभि र्नाक्षत्राभि र्भवितव्यं तथा भोग्यकालसाधनार्थमर्कस्तात्कालिकः किं कृतः यत उदयावधि रिष्टघटिका स्तथार्कोदया नन्तरमेव राशेर्भोग्यांशाः क्रमेणोद्गच्छन्ति अत औद यिकार्कस्य भोग्यं गृहीतुं युज्यते न तात्कालिकस्य तथा प्रतीत्यर्थ मुदाहरणं यत्र किल पञ्चाङ्गुला। ५। विषुवती तत्र मेषादिगेऽर्के स्फुटमहोरात्रं चतुश्चत्वारिं शद्वसुभिरधिकाः षष्टिघटिकाः । ६०। ७। २। अथ उद यानन्तरमहोरात्रसमे काले । ६०। ७ । २। यावत्ता त्कालिकार्कोऽत्र साध्यते तावदर्कोऽधिकं स्यात्तसमं यावदौदयिकार्कोत्क्रियते तावत्समसेव अतोऽन्वयव्यति रेकाभ्यां प्रतीते र्यत्तिन श्चार्कतात्कालिकीकरणमयुक्त मिव प्रतिभाति सत्यं अतएवोक्तं लग्नार्थमिष्टघटिका इत्यादि अत्र इष्टघटिकाः सावना स्तावदाचार्यै रङ्गी कृता स्तासां नाक्षत्रत्वं कर्त्तव्यं तच्चैवं यथा प्रागुक्त स्याहोरात्रसंबंधिन्यो या गतिकला स्ताः स्वोदयासुभिः सङ्गुण्य राशिकलाभि र्विभज्य फलासुभि रधिकाः साव नतुल्या नाक्षत्राः षष्टि । ६०। घटिकाः अहोरात्रवृत्ते नाक्षत्राः स्युः एवमिष्टघटीसंबंधिन्यो या गति कला स्ताः स्वोदयासुभिः सङ्गुण्य राशिकलाभि र्विभज्य फलासव स्तासु इष्टघटिकासु सावनासु प्रक्षेप्याः एवं नाक्षत्राः स्युः तत औदयिकार्कस्य भोग्यासवः शोध्याः एवं सत्या

चार्येण लाघवार्थमिष्टघटीसंबंधिन्यो गतिकला श्चक्र प्रक्षिप्ताः ततो ये भोग्या भव स्त औदयिकार्कभोग्यासुभ्यो न्यूनाजातास्ते यावदिष्टघटिकाभ्यःशोध्यंते तावत्ता इष्ट घटीसंबंधिगतिकलासुभि रधिकाः कृताः स्युः एवं ता सां सावनानां नाक्षत्रीकरणार्थमर्कस्य तात्कालिकी करणमुपपन्नं ननु यद्येवं तर्हि किं सावना अङ्गीकृत्य नाक्षत्रीकरणप्रयासेन किमु नाक्षत्रा एव नाङ्गीकृताः सत्यं तदप्युच्यते अचक्रिप्रस्नेच्छायायें ग्रहाणां स्वस्वसाव नमेवोदितं ग्राह्यं तद्यथा इष्टकाले स्वाहोरात्रवृत्ते यत्र ग्रहः स्थितः यत्र च क्षितिजसंग स्तयोरन्तरे यावंतो घटीविभागा स्तावत्यः सावनानाद्य स्ताश्चि क्षेत्रविभा गात्मिकाः अथ च उदयकाले यत्र स्थितो ग्रहस्तस्मा त्तत्कुजमध्ये यावन्त्यस्तावन्त्यो नाक्षत्रा स्तासु काल विभागात्मिकाः यथापौर्णमासीकरणे चन्द्रस्य असकृ द्विधिनोदिता नाडिका स्ताश्छायायें नयुज्यंते यत्तु कैश्चित् छायार्थमप्यसकृद्विधिना आनीता स्तदसत् अतएव वक्ष्यति चन्द्रप्रभार्थमसकृद्विधिनोदितं यत्कै श्चित्कृतं खलु न सम्यदसावनत्वात् जानाति योन निपुणं गणितं च गोलं तस्यात्तत्करणव्यसनं वृथा तदिति छायाचेत्रात्मकत्वात्सावनाभि रेव साध्या अय मर्थ स्त्रिप्रस्नेव्याख्यात एव एतत्सावनघटिकाप्रसङ्गा च्छायार्थमपि सावना अङ्गीकृता इत्यर्थः इदानीं देश विशेषेण राशीन् सदोदितानतुदितां स्याह ।

त्र्यंशयुक्तरसाः ।६६। पलांशका यत्र तत्र विषये कदाचन। दृश्यते न मकरो नकार्मुकं किन्तु कर्कमिथुनौ सदोदितौ ॥२८॥

यत्र सांशिगजवाजिसंमिता ।७५। स्तत्र वृश्चिकचतुष्टयं न च। दृश्यतेऽथवृषभाचतुष्टयं सर्वदा समुदितं च लक्ष्यते ॥२९॥

यत्र तेऽथ नवतिः ।९०। पलांशका स्तत्र काञ्चनगिरौ कदाचन। दृश्यते न भदलं तुलादिकं सर्वदा समुदितं क्रियादिकं ॥३०॥

अयमर्थः त्रिप्रश्ने लंबाधिकाक्रान्तिरुदक्च यावता वह्निनंसन्ततमेव तच्चेत्यादिना सम्यक्कथित एव यत्र वृश्चिकान्ताक्रान्तितुल्यो लंबस्तत्रैते पलांशाः ।६६।

एकद्वित्रिराशीनां चराण्यघोधः शोधितानितानि च रखण्डानि राशीनां पृथक्पृथक् खचरार्द्धानि चोच्यंते निरचोदयासवः गगनभूधरषट्कचन्द्राः।१६७०। इत्या दयो यत्र देशे यस्य राशेः खचरार्द्धसमाः स राशि स्तत्र देशे सदा दृश्य इत्यत्र का युक्तिः अन्यथा दृश्यादृश्यंसर्वं युक्तिशून्यमुक्तं यथैव तर्हि यत्रपट् पष्टिः।६६। पलांशा तत्र सर्वेषां खचरोदयसाम्यं स्यात् युगपत्सर्वेषां सदा दृश्यत्वं मेरावपि सदा न घट ते किन्त्वन्यत्र अनसदसत् अथान्यदूषणमाह।

षट्षष्टिः।६६।३०। सद्लालवाः पलभवा यस्मिन्न तस्मिन्धनुर्नक्र स्यापि न वृश्चिको न च घटः पंचा द्रयो।७५।०। यत्र च। दृश्यः स्यादिति यत्सदा प्रलपितं लल्लेन गोले निजे गोलज्ञविलवेनितास्त उदिताः केनोच्यतां हेतुना॥३२॥

अत्र त्र्यंशयुक्तनवरसा इत्यादिभि र्भवितव्यं।६९। २०।७८।१५। एषां स्थाने एते।६६।३०। त्रिभिस्त्रिभि र्शैकूनाः केन हेतुना लल्लेन निजगोले पठिताः हेत गोलज्ञ तत्रोच्यतां तथा नहि तेषां राशीनां निरचो दयसमानि खचरखण्डानि तत्र चराण्यपि तान्या गच्छन्ति चरज्याया स्त्रिज्यातोधिकत्वात् अतः पूर्वश्लोके ऽतिदुष्टत्वमित्यर्थः अथाचलत्वज्ञानार्थमाह।

यन्त्रवेधविधिना ध्रुवोन्नति र्या नतिश्च भवनोन्न

लंबकौ। तौ क्रमादिषुवदह्नयद्दले येथवा नतसमुन्न तालवाः ॥ ३३ ॥

चक्रयंत्रेण ग्रहवेधवत् ध्रुवं विध्येत् तत्र यंत्रनेम्यां ये उन्नतांशा स्तेऽक्षांशाः ये नतास्ते लंबांशाः अथवा विषुवद्दिनार्धे येऽर्कस्य नतोन्नतांशा स्ते ऽक्षलंबांशा इति युक्तियुक्तं। इदानीं शंकानयनवासनां संक्षिप्तामाह।

उन्नतं द्युनिशमण्डले कुजात्स्यावनं द्युतिविधौ हि तज्यका। तिर्यगत्तवशतो नकर्णवच्छेदको नतु नरः सलंबवत् ॥ ३४ ॥

अस्य वासनात्रिप्रश्ने कथितैव इदानीं केषांचि द्दूषणमाह।

चन्द्रप्रभार्थमसकृद्विधिनोदितं यत्कैश्चित्कृतं खलु नसत्तदसावनत्वात्। जानाति यो न गणितं निपुणं च गोलं यत्तस्य तन्त्रकरणव्यसनं वृथा तत् ॥ ३५ ॥

व्याख्यातमेव इदानीं शङ्कुस्थानमाह।

दृष्टिमण्डलभवालवाः कुजादुन्नता गगन मध्यतो नताः। शङ्कुरुन्नतलवज्यका भवेद्दृग्गुणश्च नतभाग सिञ्जिनी ॥ ३६ ॥

भास्करे ऽत्र सममण्डलोपगे यो नरः ससमशङ्कु रुच्यते। कोणशङ्कुरथकोणवृत्तगे मध्यशङ्कुरिति द क्षिणोत्तरे ॥ ३७ ॥

कुपृष्ठगानां कुदलेन हीनं दृङ्मण्डलार्धं खचरस्य

दृश्यं। कुजन्नलिप्तानुरतो विशोध्याः स्वभुक्तिनिघ्नं श्रमि
ताः प्रभार्थं ॥ ३८ ॥

दृङ्मण्डले क्षितिजादुपरि ग्रहपर्यंतं येऽंशास्ते उन्नतांशाः
खमध्यादध स्तेनतांशाः उन्नतांशानां ज्याशङ्कुः नतां
शज्यादृग्ज्या शंकुः कुजन्नलिप्ताभिघ्नः कार्यः दृष्टुः
कुदलेनोच्छ्रितत्वात् अयमर्थो ग्रहच्छायाधिकारे व्या
ख्यात एव। इदानीमग्रामुदयास्तसूत्रं चाह।

क्ष्माजेऽद्युरात्रसममण्डल मध्यभागजीवाग्रकाभवति
पूर्वपराग्रयोः सा। अग्राग्रयोः प्रगुणमत्र निबद्धसूत्रं
यत्तद्वदन्ति गणका उदयास्तसूत्रं ॥ ३९ ॥

सूत्राद्दिवार्धकुतलं यमाग्रं याम्यां गतं च द्युनिशांकु
जोर्ध्वं। अधश्च सौम्यानिशि सौम्यमग्रात्सद्युतियुतं
नृतलं निरुक्तं ॥ ४० ॥

सौम्याग्रकाग्रान्नृतलं च याम्यं याम्याग्रकाग्रात्तु
नरैव याम्यं। तदन्तरैक्यं समवृत्तखेटमध्याग्रजीवा
भुवि बाहुमाहुः ॥ ४१ ॥

दृग्ज्यां श्रुतिं चायतयोस्तु कोटिं पूर्वापरां वर्गवियो
गमूलं। क्षितिजेऽहोरात्रवृत्तयोः संपातयो र्बद्धं सूत्र
मुदयास्तसूत्रं ग्रहस्थानाद्वंशः शंकुः तस्य तलं उदयास्त
सूत्राद्दक्षिणतो भवति यतः क्षितिजादुपरि दक्षिणतो
ऽहोरात्रवृत्तं गतं अधस्तु उत्तरतोगतं अतो निश्युत्तरं
नृतलं अथ भुजं उच्यते उत्तरगोलेऽग्रोत्तरा नृतलं

याम्यं अतस्तेनोना अग्राबाहुः भवति बाहुर्नामशंकु प्राच्यपरसूत्रयोरन्तरं यदा अग्रा शंकुतलादूना तदा तयोरन्तरं दक्षिणं शंकुतलं बाहुः स्यात् एवं समवृत्त प्रवेशादुपरि दक्षिणगोले तु अग्रा याम्या शंकुतलं च याम्यं तयोर्योगे कृते बाहुः स्यात् रविसममण्डल योरंतरांशानां ज्याबाहुः तत्र याहग्ज्या स कर्णः तयोर्वर्गान्तरपदं पूर्वापरा कोटिः इदानीं क्रान्ति क्षेत्राण्याह।

क्षेत्राणि वक्ष्ये पमसंभवानि संक्षेपतोक्षप्रभवाणि चातः ॥ ४२ ॥

भुजोपमः कोटिगुणोद्युजीवाकर्णस्त्रिभज्यात्रिभुजेप मोत्थे। मेषादिजीवाः श्रुतयोपवृत्ते तत्भूमिजे क्रांति गुणा भुजाः स्युः ॥ ४३ ॥

तत्कोटयः स्वद्युनिशाख्यवृत्ते व्यासार्द्धवृत्ते परिणामि तानां। चापेपुतासामसवस्तुतो ये ते धोविशुद्धा उद यानिरुचे ॥ ४४ ॥ स्पष्टं।

एषां क्षेत्राणा मुपपत्तिः स्पष्टाधिकारे दर्शितैव अथा क्षक्षेत्राण्याह।

भुजोक्षभाकोटिरिनांगुलोना कर्णोक्षकर्णस्त्रिभुजं य थेदं। तथाक्षलम्बौ भुजकोटिरूपौ त्रिज्याश्रुतिर्दक्षिण सौम्यवृत्ते ॥ ४५ ॥

उन्मण्डले प्रागपरोत्थसूत्रात् क्रांतिज्यकाकोटिरय

द्युरात्रे। कुज्याभुजोऽग्रा क्षितिजे च कर्णः क्षेत्रं तथेदं त्रिभुजं प्रसिद्धं ॥ ४६ ॥

अग्राभुजः खेसमनाचकोटिं द्युरात्रके तद्धृतिरत्र कर्णः। भुजोऽपमज्यासमनाचकर्णः कुज्योनिता तद्धृतिरत्र कोटिः ॥ ४७ ॥

उद्वृत्तनादोऽपमः श्रुतिः स्यादग्रादिखण्डं खलु तत्र कोटिः। उद्वृत्तनाकोटि रथाग्रकाग्रखण्डं भुजस्तच्छ्रवणः क्षितिज्या ॥ ४८ ॥

कोटिर्नरः शंकुतलं च बाहुश्छेदः श्रुतिस्त्र्यस्रसहस्रमेवं। उत्पाद्य सद्यः स्फुटगोलविद्भिः स्वाचार्यशास्त्रं प्रतिपादनीयं ॥ ४९ ॥

अत्रक्षेत्राणां साधनानामप्युपपत्तिस्त्रिप्रश्ने दर्शिता।

इति श्रीभा सिद्धान्तशिरो-वास-भाष्ये त्रिप्रश्नवासना समाप्ता।

अत्र ग्रन्थसंख्या ।१९०। अथ ग्रहणवासनामाह। चन्द्रार्कग्रहणयोः स्पर्शमोक्षे च दिग्व्यत्ययस्योपपत्तिमाह।

पश्चात् भागाज्जलदवदधः संस्थितो भ्येत्य चन्द्रो भानोर्बिंबं स्फुरदसितया छादयत्यात्ममूर्त्या। पश्चात् स्पर्शो हरिदिशि ततो मुक्तिरस्यात एव क्वापिच्छन्नः कचिदपि छितो नैव कक्षान्तरत्वात् ॥ १ ॥

अर्कादधश्चन्द्रकक्षा यथा मेघोधस्थः पश्चात् भागा

दागत्य रविं छादयति एवं चन्द्रोपि शीघ्रत्वात् पश्चात् भागादागत्य रविं छादयति अतः पश्चात् स्पर्शः निःस रति चन्द्रे पूर्वतो मोक्षो रवेः अतएव कक्षाभेदात् क्वचिदर्क च्छन्नो दृश्यते क्वचिदेषः न छन्नः यथा घस्थे मेघेकैश्चित् रवि र्न दृश्यते कैश्चित् दृश्यते प्रदेशांतरस्थैः इदानीं नतिलम्बनयोः कारणमाह।

पर्वान्तेर्कं नतमुडुपतिच्छन्नमेव प्रपश्येत् भूमध्यस्थो, नतु वसुमतो पृष्ठनिष्ठस्तदानीं। तद्दृक्सूत्राद्धिमरु चिरधो लम्बितोर्कग्रहेतः कक्षाभेदादिह खलु नति र्लम्बनं चोपपन्नं ॥ २ ॥

समकलकाले भूभा जगति मृगाङ्के यतस्तयाच्छन्नं। सर्वे पश्यन्ति समं समकक्षत्वान्नलम्बनावनती ॥ ३ ॥

पूर्वाभिमुखो गच्छन् कुच्छायांतर्यतः शशी विशति। तेन प्राक् प्रग्रहणं पश्चान्मोक्षोस्यनिःसरतः ॥ ४ ॥

भानोर्बिम्बपृथुत्वादपृथुपृथिव्याः प्रभाहिसूच्यग्रा। दीर्घतया शशिकक्षामतीत्यदूरं बहिर्याता ॥ ५ ॥

अनुपातात्तद्दैर्घ्यं शशिकक्षायां च तद्बिम्बं। भूभेन्दो रन्यदिशि व्यस्तः क्षेपः शशिग्रहे तस्मात् ॥ ६ ॥

दर्शान्तकाले रविं पूर्वतः पश्चिमतो वानतं चन्द्रेण छन्नमेव प्रपश्यति भूमध्यस्थो द्रष्टा यतो दर्शान्ते समौ भवतः यो भूपृष्ठस्थो द्रष्टा स तदार्कं छन्नं न पश्यति यत स्तद्दृष्टिसूत्राच्चन्द्रोधोलम्बितो भवति अतः कक्षा

भेदात् लम्बनं नतिश्चोपपद्यते चन्द्रग्रहे तु लम्बननत्यो रभावः यतः समकलकाले भूभा चन्द्रे लगति तथाच्छन्नं सर्वे विदेशान्तरस्था अपि नतमपि तं चन्द्रं सम पश्यन्ति यत स्तत्र छाद्यछादकयोरेकैवकक्षा जाता तथा भूभा तावत् पूर्वाभिमुखं अर्कगत्या गच्छति चन्द्रश्च स्वगत्या शीघ्रत्वात् पूर्वाभिमुखो गच्छन् भूभां प्रवि शति तेन तस्य प्राक् स्पर्शः भूभायाः निःसरतः पश्चा न्मुक्तिः भानोर्बिंबं विपुलं पृथ्वी लघुः अतो भूभासू च्यग्रा भवति दीर्घत्वेन चन्द्रकक्षामतीत्य दूरं गता तद्दैर्घ्यमनुपातात्साध्यते चन्द्रकक्षाप्रदेशे भूभा चन्द्र बिम्बं चेति सर्वं ग्रहणे प्रतिपादितमेव इदानीं छाद कनिर्णयमाह ।

छादकः पृथुतर स्तमोनिभो ह्यर्धखण्डिततनोर्विशा णयोः । कुण्ठता च महती स्थिति र्यतो लक्ष्यते हरिण लक्ष्मणग्रहे ॥७॥

अर्धखण्डिततनो र्विषाणयो स्तीक्ष्णता भवति तीक्ष्णदीधितेः । स्यात् स्थितिर्लघुरतो लघुः पृथक् छादको दिनकृतो वगम्यते ॥८॥

दिग्देशकालावरणादिभेदान्न छादको राहुरिति ब्रुवन्ति । यन्मानिनः केवलगोलविद्या स्तत्संहिता वेद पुराणबाह्यं ॥९॥

राहुः कुभामण्डलगः शशाङ्कं शशाङ्कगश्छादयती

नबिम्बं । तमोमयः शम्भुवरप्रदानात्सर्वागमानामविरु द्धमेतत् ॥ १० ॥

अर्कच्छादकात् चन्द्रच्छादकः पृथुतरोवगम्यते कुतः यतोर्धखण्डितस्येन्दो विषाणयोः कुण्ठता दृश्यते स्थितिश्च महती अर्कस्य पुनः अर्धखण्डितस्य तीक्ष्णता विषाणयोः स्थितिश्च लघ्वी एतत्कारणद्वयान्यथा नुपपत्त्या अर्कस्य छादकोन्यः सच लघुः एवं रवीन्द्वोर्न छादकोराहुरिति वदन्ति कुतः दिग्देशकालावरणा दिभेदात् एकस्य प्राक् स्पर्शः इतरस्य पश्चात् रवेः क्वापि ग्रहणमस्ति क्वापि नास्ति क्वापि दर्शान्ताद्ग्रतः क्वापि पृष्ठतः अतोराहुकृतं न ग्रहणं नहि बहवो राहवः एवं के वदन्ति केवलगोलविद्या स्तदभिमानिनस्च इदं संहितावेदपुराणवाह्यं यतः संहितास्तु राहुरष्टमो ग्रहः स्वर्भानुर्हवा आसुरिः सूर्यं तमसा विव्याधेति माध्यंदिनीश्रुतिः । सर्वं गङ्गासमं तोयं सर्वे ब्रह्मसमा द्विजाः। सर्वं मेरुसमं दानं राहुग्रस्ते दिवामणौ। इत्या दिपुराणवाक्यानि । अतोविरुद्धमुच्यते राहुरनियत गतिस्तमोमयो ब्रह्मवरप्रदानाद्भूभां प्रविश्य चन्द्रं छाद यति चन्द्रं प्रविश्य रविं छादयति इति सर्वागमानाम विरुद्धं इदानीं तेलम्बनावनतीकुतोहेतोः कुत इति कुदलेन साध्येते इत्यस्य प्रश्नस्योत्तरमाह ।

यतः कक्षोच्छ्रितो द्रष्टा चन्द्रं पश्यति लम्बितं । साध्य ते कुदलेनातो लम्बनं च नतिस्तथा ॥ ११ ॥ स्पष्टं ॥

अथ बालावबोधार्थमिदं केद्यकप्रकारेण लम्बनमाह।

द्रष्टापवर्त्तितां पृथ्वीं कक्षे च शशिसूर्य्ययोः। भित्तौ विलिख्य तन्मध्ये तिर्यग्रेखां तयोर्ध्वगां॥ १२॥

तिर्यग्रेखायुतौ कल्प्यं कक्षायां क्षितिजं तथा। ऊर्ध्व रेखायुतौ खार्धं दृग्ज्याचापांशकैर्नतौ॥ १३॥

ज्ञात्वार्केन्दू समुत्पत्तिं लम्बनस्य प्रदर्शयेत्। एवं भूम ध्यतः सूत्रं नयेत्खण्डांग्रुमण्डलं॥ १४॥

द्रष्टुर्भूपृष्ठगादन्यदृष्टिसूत्रं तदुच्यते। कक्षायां सूत्रयो र्मध्ये यास्ता लम्बनलिप्तिकाः॥ १५॥

गर्भसूत्रे सदा स्यातां चन्द्रार्कौ समलिप्तिकौ। दृक्सू त्रालंबितश्चन्द्रस्तेन तल्लम्बनं स्मृतं॥ १६॥

दृग्गर्भसूत्रयो रैक्यात्खमध्ये नास्ति लम्बनं स्पष्टार्थ मपि स्वल्पमात्रं व्याख्यायते कुदलेनोच्छ्रितो द्रष्टा दृङ्मण्डलेस्थानान्तरं ग्रहं पश्यति अतः तत् ज्ञानार्थं पृथिवीव्यासार्धस्य योजनानि कक्षाव्यासार्धस्य योजना न्येकेन केनचिद्धरेण छित्वा तेन प्रमाणेन भित्तौ वि लिखेत् एतदुक्तं भवति भूव्यासः कुभुजङ्गसायकभू ।१५८१। मितानि योजनानि एतानि केनचिन्मनचला ङ्हरेण छिन्नानि तद्दलं भूव्यासार्धं तेनैव छेदकेन चन्द्रा र्ककक्षाव्यासार्धे छिन्नेते तद्व्यासार्धे भवतः एवं ज्ञात्वा भित्तावुत्तरपार्श्वे बिंदुं कृत्वा तस्माद्बिन्दो र्भूव्यासार्धेन भूवृत्तं कृत्वा कक्षाव्यासार्धाभ्यां कक्षावृत्ते च कार्ये तस्मा

द्विन्दो रूर्ध्वरेखा तिर्यग्रेखा च कार्या तिर्यग्रेखा यत्र कक्षायां लग्ना तत्र क्षितिजं कल्प्यं ऊर्ध्वरेखा यत्र लग्ना तत्र खमध्यं कल्प्यं एवं चन्द्रकक्षायां रविकक्षायां च ते च कक्षे भगणांशै । ३६० । रङ्कनीयेते चन्द्रार्कयोर्दृङ्मण्डले अथ दर्शान्ते ऽर्कस्य यादृग्ज्या तच्चापांशैः खमध्यान्नतो बिन्दुः कार्यः एवं चन्द्रकक्षायामपि तावद्भिरेव नतांशैः तौ बिन्दू रविचन्द्रौ कल्प्यौ। अथ भूमध्यात् रविबिन्दुगामिनी रेखा कार्या सा रेखा चंद्रं भित्वा रविं याति अथ भूपृष्ठगात् द्रष्टुरन्या रेखा रविबिंन्दुं नेया सा रेखा चन्द्रेन लगति तयोः सूत्रयोरन्तरे चन्द्रकक्षायां याः कलाः दृश्यन्ते ताः लम्बनलिप्ताः अथवा द्रष्टुश्चन्द्रबिन्दूपरिगता रेखा रविकक्षायां नेया तत्र सूत्रयोरन्तरे याः कला दृश्यन्ते तावालम्बनलिप्ताः तुल्या एव भवन्ति भूगर्भाद्यानीता रेखा तद्गर्भसूत्रं समकलौ चन्द्रार्कौ तत्र सदैव भवतः अथ या रेखा द्रष्टुः रविबिन्दु नीता तत् दृक्सूत्रमुच्यते दृक्सूत्रात् चन्द्रो लम्बितो भवति अतस्तल्लम्बनं अथ यदा चन्द्रार्कौ खमध्ये भवतः तदा गर्भदृष्टिसूत्रयो रैक्यमतस्तत्र लम्बनाभावः इयं दृङ्मण्डले लम्बनस्योपपत्ति र्दर्शिता इदानीं नत्युपपत्तिमाह।

अथ याम्योत्तरायां तु भित्तौ पूर्वोक्तमालिखेत् ॥ १७ ॥

येकक्षामण्डले तत्र ज्ञेये दृक्क्षेपमण्डले। त्रिभोनलग्न
*दृग्ज्याया सदृक्क्षेपाद्वयोरपि ॥ १७ ॥

तच्चापांशैर्नतौ बिन्दू कृत्वा वित्रिभसंज्ञकौ । तन्म ध्यनकलाः प्राग्वत् ज्ञेया स्ता नतिलिप्तिकाः ॥ १९ ॥

कक्षयोरन्तरं यत्स्याद्वित्रिभे सर्वतोपि तत् । याम्यो त्तरं नतिः साच दृक् क्षेपात्साध्यते ततः ॥ २० ॥

इदमेव क्षेपार्क याम्योत्तरायां भित्तौ पूर्वपार्श्वे लिखित्वा नत्युपपत्ति र्दर्शनीया येनत्र कक्षामंडलेते दृक् क्षेपमंडले दर्शान्ते त्रिभोनलग्नस्य यादृग्ज्या स दृक्क्षे पःद्वयोरपि तावान् ब्रह्मगुप्तमते तु तच्चापांशा वित्रिभ लग्नमरसंज्ञता स्वस्वदृक्क्षेपचापांशाः स्युः तद्वृत्तयोः स्वाधोत्स्वस्वदृक्क्षेपचापांशै र्नतौ बिन्दू कार्यौ तौ च वित्रिभसंज्ञौ ततः प्राग्वत् भूमध्यात् भूपृष्ठाच्च सूत्रे प्रसार्य लम्बनलिप्तिका ज्ञेया स्ता नतिलिप्तिकाः नति र्नामचन्द्रार्ककक्षयो र्याम्योत्तरमन्तरं तद्वित्रिभलग्न स्थाने यावत्सर्वतोपि तावदेव भवति अतो दृक्क्षेपात्सा धिता नतिः । इदानीं स्फुटलम्बनार्थमाह ।

यत्र तत्र नतादर्कादधश्चन्द्रावलम्बनं । तत् दृग्वृत्ते ऽन्तरं चन्द्रभान्वोः पूर्वापरन्तु तत् ॥ २१ ॥

पूर्वापरं च याम्योदग्जातं तेनान्तरद्वयं । अत्राप मंडलं प्राची तत्तिर्यग्दक्षिणोत्तरा ॥ २२ ॥

यत्पूर्वापरभावेन लम्बनाख्यं तदन्तरं । यद्याम्योत्तर भावेन नतिसंज्ञं तदुच्यते ॥ २३ ॥

नतिलिप्ताभुजः कर्णोदृग्लम्बनकलास्तयोः । वर्ग्यन्तर पदं कोटिः स्फुटलम्बनलिप्तिकाः ॥ २४ ॥

परलम्बनलिप्ता । ५३/६ । त्री त्रिज्याप्तारविदृग्ज्यका । दृग्लम्बनकला स्ताः स्यु रेवं दृक्क्षेपतोनतिः ॥ २५ ॥

गत्यन्तरस्य तिथ्यंशः । १५ । परलम्बनलिप्तिकाः । ५३/६ । गतियोजन । ११८५८ । तिथ्यंशः । १५ । कुदलस्य । ७९१/१ । यतोमितिः ॥ २६ ॥

स्युर्लंबनकलानाड्यो गत्यन्तरलवोद्भृताः । प्राग यतो रवे श्चन्द्रः पश्चात्पृष्ठे ऽवलम्बितः ॥ २७ ॥

*शीघ्रे ग्रगे युतिर्याता गम्या पृष्ठगते यतः । प्राप्टर्णं तद्धनं पश्चात्क्रियते लम्बनं तिथौ ॥ २८ ॥

याम्योत्तरं शरस्तावदन्तरं शशिसूर्ययोः । नतिस्तथा तया तस्मात्संस्कृतःस्यात्स्फुटःशरः॥ २९ ॥ स्पष्टार्थमिदं । ग्रहणवासनायां व्याख्यातश्च । अथ वलनवासनामाह ।

तुलाजाद्योर्दिसम्पाते विषुवत्क्रान्तिवृत्तयोः । स्यातां याम्योत्तरे भिन्ने परक्रान्त्यन्तरे च ते ॥ ३० ॥

आयनंवलनं तत्र जिनां । २४ । श्च्यासमन्ततः । एकै वायनसन्धौ तु तयोः स्याद्दक्षिणोत्तरा ॥ ३१ ॥

एकैव तदृशात्प्राची तत्र नोवलनं ततः । तदन्तरे ऽनुपातेन खेटकोटिक्रमज्यका ॥ ३२ ॥

जिन । २४ । ज्या । १३९७ । घ्नीद्युजीवाप्ता ऽयनदिग्वलनं *भवेत् । एवमेव हि सम्पाते विषुवत्सम वृत्तयोः ॥ ३३ ॥

उन्मण्डलं भवेत्तत्र विषुवद्दक्षिणोत्तरा। क्षितिजं सम वृत्तस्य पलज्याच तदन्तरं ।' ३४॥

क्षितिजे ऽग्रज्यया तुल्यमाद्यजं वलनं ततः। तयोरेकैव याम्योदक् न मध्ये वलनं ततः ॥ ३५॥

नतक्रमज्यया साध्यमन्तरेत्वनुपाततः। नतं खाङ्का । ९०। हतं भक्तं द्युदलेनाग्रभागकैः ॥ ३६॥

क्रमज्या तज्ज्यया क्षुण्णा द्युज्या भक्ता तजं भवेत्। प्राक् सौम्यं पश्चिमे याम्यं तच्चापैक्यान्तरात्स्फुटं ॥ ३७॥

एवमेव च सम्पातो यः क्रान्तिसमवृत्तयोः। परमं तत्र तत्कालवलनैक्यान्तरं स्फुटं ॥ ३८॥

अग्रतः पृष्ठत स्तस्मात्क्रान्तिवृत्ते त्रिभेन्तरे। तयो र्या म्योत्तरैकत्वात्तत्र नोवलनंस्फुटं ॥ ३९॥

क्रान्तिसमवृत्तसम्पाताद्ग्रत. पृष्ठतोवाक्रान्तिवृत्ते स्थिताग्रहाग्राशित्रयान्तरेतयोर्याम्यैकत्वेजातेस्पष्टवलना भावइत्यर्थः।

नस्पष्टवलनाभावस्तत्र स्यादुत्क्रमज्यया। क्रमज्यया ततः कार्यं दार्ढ्यार्थं कथ्यते पुनः ॥ ४०॥

सर्वतः क्रान्तिसूत्राणां ध्रुवे योगोभवेद्यतः। विषुव न्मण्डलप्राच्या ध्रुवे याम्या तथोत्तरा ॥ ४१॥

सर्वतः क्षेपसूत्राणां ध्रुवाज्जिन । २४। लवान्तरे। योगः कदम्बसंज्ञोयं ज्ञेयोवलनबोधकृत् ॥ ४२॥

तत्रापमण्डलप्राच्या याम्यासौम्या च दिक् सदा।
कदम्बभ्रमवृत्तं च बध्नीयात्परितो ध्रुवात् ॥ ४३ ॥

गोले तु जिनतुल्यांशैः सूत्र ज्या क्रान्ति शिञ्जिनी।
सर्वतः समवृत्ताच्च याम्योदक्कुजसङ्गमे ॥ ४४ ॥

तत्तिर्यग्गतसूत्राणां योगः स समसंज्ञकः। समध्रुव
कदम्बानामुपरिष्युचरान्नयेत् । ४५ ॥

सूत्राणि वृत्तरूपाणि वलनानितदन्तरे । अक्षजं
वलनं मध्ये स्यात्समध्रुवसूत्रयोः ॥ ४६ ॥

कदम्बध्रुवसूत्रान्तरायनं च त्रिभेग्रहात्। कदम्बसम
सूत्रान्तः स्फुटं सर्वदिशाञ्च तत् । ४७ ।

अथवा परितः खेटात्खाङ्क । ९० । भागान्तरे न्यसेत्।
त्रिज्यावृत्तं ततस्तत्र विषुवत्समवृत्तयोः । ४८ ॥

मध्येऽक्षवलनं विद्याद्विषुवत्क्रान्तिवृत्तयोः । अन्तरं
चायनं क्रान्तिसमवृत्तान्तरे स्फुटं ॥ ४९ ॥

तत्रापमण्डलं प्राची तस्या याम्योत्तरः शरः । वलना
यने क्षेपः क्षिप्तांशै स्ते कुवृद्धयः ॥ ५० ॥

नक्रादित्र कदम्बस्य स्थिता याम्योत्तरे समं। आयनं
वलनं तस्मान्नायनादौ प्रजायते ॥ ५१ ॥

ततो भ्रमति गोले स मकरादिर्यथा यथा। तथा तथा
भ्रमत्येप कदम्बोनिजमण्डले ॥ ५२ ॥

कुम्भादावथमीनादौ याम्योदग्वलयस्थिते। जायते
वलनं तद्वत्सौम्यसूत्रकदम्बयोः ॥ ५३ ॥

अन्तरं शिञ्जिनीरूपं कदम्बभ्रममण्डले। अयनेाद्र
नकालांशक्रमक्रान्तिज्यका हि सा ॥ ५४ ॥

उत्क्रमज्यायतो बाणः शिञ्जिनी तु क्रमज्यका। स त्रि
भार्कोत्क्रमक्रान्तिज्यातोवलनमायनं ॥ ५५ ॥

यैरुक्तमुत्क्रमक्रान्त्या भ्रान्त्या तैर्नाशितं हि तत्।
युक्त्या नयैव विज्ञेयमाचर्जं च क्रमज्यया ॥ ५६ ॥

परोक्ते रन्यथा ब्रूयाद्यः परान्न प्रदूषयेत्। तस्यैव दूष
णं तद्धि न दोषोतोन्यदूषणे ॥ ५७ ॥

उत्क्रमज्यानिरासोय मन्यथा वाथ कथ्यते। जिनांशै
र्जिनवृत्ताख्यं कदम्बात्परितो न्यसेत् ॥ ५८ ॥

क्रान्तियाम्योत्तरं वृत्तं कदम्बद्वयकीलयोः। प्रोतं ज्ञात्वा
चलेन्यस्तं द्वन्द्वान्ते स्यात् ध्रुवोपरि ॥ ५९ ॥

द्वन्द्वान्तावाद्यतेंशैर्यैः स्तैरेव चलति ध्रुवात्। जिन
वृत्ते तदंशानां तत्रज्या क्रान्तिशिञ्जिनी ॥ ६० ॥

आयनं सैववलनं द्युज्याग्रे जायते यतः। यतःध्रुवा
न्तरे यस्मात्द्युज्याचापांशकाः सदा ॥ ६१ ॥

त्रिज्यावृत्ते यतोदेयं तत्रातः परिणाम्यते। एवमत्रा
शकै र्वृत्तं समाख्यात्परितो न्यसेत् ॥ ६२ ॥

समकीलकयोः प्रोतं तथा याम्योत्तरं चलं। तत्तत्खेटो
परिन्यस्तं यैरंशैः स्वार्धतोनतं ॥ ६३ ॥

समवृत्तोनवृत्ते च तैरेव स्यान्नतं ध्रुवात्। समवृत्त
नतांशज्याद्युज्यापरिणताचर्जं ॥ ६४ ॥

द्युज्याग्रे वलनं प्राग्वत्त्रिज्याग्रे परिणाम्यते। उपपत्त्या नया सम्यक्समवृत्तनतांशजं ॥ ६५॥

वलनं स्यात्तथा वच्मे स्पष्टाहोरात्रनतादपि। अथा नृतलयो र्योगः स्पष्टदिक्कोन्यथान्तरं ॥ ६६ ॥

तत्त्रिज्यावर्गविश्लेष पदभक्ताक्षशिञ्जिनी । नतास्त दोर्ज्यया क्षुणा वलनं पलजं स्फुटं॥ ६७ ॥

नतं खाङ्काहतं। ९०। भक्तं द्युदलेनाप्तभागकैः। क्रम ज्यात्तज्यया क्षुणा स्थूलं वाद्युज्यया हृता॥ ६८ ॥

द्युज्या वृत्तापवृत्तैक्ये न्यसेद्वारविमण्डलं। बिम्बाग्रे वलनं तद्यदन्तरं वृत्तयो स्तयोः ॥ ६९ ॥

बिम्बान्तबिम्बमध्योत्थक्रान्तिमौर्व्योस्तदन्तरं । अर्क द्दोर्भोग्यखण्डघ्नं बिम्बार्धं तत्वदस्त्रहृत्॥ ७०॥

जिनज्या।१३९७। घ्नं त्रिभज्याप्तमेवं स्यादन्तरं द्वि तत्। बिम्बार्धहृत्त्रिभज्याप्तमेव त्रिज्यागतं भवेत्॥,७१॥

गुणहारकबिम्बार्धं त्रिज्यानाशे कृते सति। भोग्य खण्डं जिनांशज्या गुणं तत्वाश्विभाजितं ॥ ७२ ॥

सत्रिभार्कात् क्रमक्रान्ते स्तत्तुल्यं जायतेऽथ वा। क्रम क्रान्ते रिदं वीक्ष्य भ्रान्तिं त्यजत बालिशाः ॥ ७३॥

नामितं छत्रवद्बिम्बं तिर्यक्क्रान्ति स्तु सा समा। अत्र द्युज्यानुपातो य स्तत्तिर्यक्करणाय सः॥ ७४॥

अथ वलनेषु दृक्कर्मणि चोत्क्रमज्या निराकरणाय मूलग्रन्थेपि बहूक्तं तथापि किञ्चिदिहोच्यते त्रिपुवद्वृत्तं

समवृत्तं प्रकल्प्य दक्षिणोत्तरवृत्तस्थे ग्रहे आयनवलन स्योपपत्तिप्रतीत्यर्थं पृथक्‌-दर्शयेत् अपमंडलप्राच्यप राया एकः कदम्बोयाम्याऽन्यः सौम्या दिक् एवं विषुव वृत्तप्राच्यपराया ध्रुवौ यदा मकरा‌द्‌ि याम्योत्तरवृत्ते तदैव कदम्बोपि अतोविषुवत्क्रान्तिवृत्तयोरेकैव याम्यो दक् तथा दक्षिणोत्तरवृत्तस्य कुम्भादेश्च मध्ये स्वाहो रात्रवृत्ते पञ्चगुणाङ्कचन्द्राः। १९३५। असवो वर्त्तन्ते ते पड्युद्धृताः कालांशाः स्युः। ३२। १५। अथ कुम्भादि र्यावद्दक्षिणोत्तरवृत्तं नीयते तावत्कदम्बो निजमंडले चक्रांशाङ्किते। ३६०। तावद्भिरेव कालांशैः। ३२। १५। दक्षिणोत्तरवृत्तसमातात्प्रत्यगवलम्बते कदम्बयाम्यो त्तरवृत्तयोरन्तरं वलनं साच तेषामंशानां कदम्ब वृत्तेज्या अतः क्रमज्या उत्क्रमज्यातु बाणरूपा भवति कदम्बवृत्तेया ज्या सा क्रान्तिज्या अतस्तेषामंशानां क्रमक्रान्तिज्या वलनं अथवा एकराशेः क्रमक्रान्तिज्या त्रिज्या गुणा द्युज्याहृता तथापि सैव भवति अथवान्य प्रकारेण उत्क्रमज्या निराकरणं द्युज्यानुपातस्य प्रति पाद्यते क्रान्तिवृत्तेर्कस्थाने ऽर्कबिम्बं मुद्रिकाकारं विन्यस्य बिम्बपरिधौ यत्र स्वाहोरात्रवृत्तं लग्नं यत्र च क्रान्तिवृत्तं तयोरन्तरं यद्दक्षिणोत्तरं तत्तत्र बिम्बे प्राच्यपरयो र्वलनं तच्चार्कक्रान्ते र्बिम्बार्धकलायुतस्या र्कस्य क्रान्तेश्चान्तरं अतस्तस्यानयनं रविदोर्ज्यायां क्रियमाणायां यञ्चाग्रखंडं तेन मानार्धकला गुण्याः

शरदिदस्रै। २२५। भोज्याः फलं दोर्ज्ययोरन्तरं स्यात् तत्र तावत्स्फुटभोग्यखंडज्ञानायानुपातः यदि त्रिज्या तुल्यायां कोटौ प्रथमं ज्यार्धं शरदिदस्राः भोग्यखण्डं तदाऽभिमतायामस्यां किमिति फलं स्फुटं भोग्यखण्डं तेन गुणितं बिम्बार्द्धं शरदिदस्रैर्भाज्यं एवं स्थिते शरदिदस्रमितयो गुणहरयो नाशे कृते बिम्बार्धस्य कोटिज्या गुणः त्रिज्याहरः फलं दोर्ज्ययोरन्तरं ततः क्रान्त्यर्थमनुपातः यदि त्रिज्यया जिनज्या लभ्यते तदानेन दोर्ज्यान्तरेण किमिति फलं क्रान्त्यन्तरं तत् बिम्बव्यासार्धवृत्ते वलनं अथान्योनुपातः यदि बिम्बव्यासार्धवृत्ते एताव द्वलनं तदा त्रिज्याव्यासार्धवृत्ते किमिति अत्र त्रिज्या तुल्ययो गुणहरयोः तथा बिम्बार्धमितयो श्च तुल्यत्वा न्नाशे कृते कोटिज्यायाजिनांशज्यागुणः त्रिज्याहरः फलं कोटिक्रमक्रान्तिज्या तत् त्रिज्यावृत्ते वलनं एवं विषुवद्वृत्तस्थित एव ग्रहे यतोभूमध्यात् खस्वस्तिकस्थ बिम्बमध्यं प्रतियत्सूत्रं नीयते तत्त्रिज्यासूत्रं दण्डवत् तदुपरिस्थं बिम्बं छत्रवत् समन्तात्सममेव तत्परितस्त्रिज्या वृत्तं यत्र वलनज्या देया तदपि भूसममेवस्थितं अत स्तत्र यथाऽगतमेव वलनं यदा किलमेषांते ग्रहः तदा तत्क्रान्त्या खस्वस्तिकादुत्तरे नतं बिम्बं स्यात् त्रिज्यासूत्रं तदा कर्णरूपं बिम्बमध्याच्चलम्बसूत्रं ध्रुवयष्ट्यन्तं द्युज्या सा तत्र कोटिः क्रान्तिज्याभुजः यथा किञ्चित्कर्णस्थित्या धृते दण्डे छत्रमपि तत्सर्धिन्यां दिशि कर्णरूपं भवति

तच्च वलनज्ययापि कर्णरूपिण्या भवितव्यं यत्पूर्वमा
नीतं क्रान्त्यन्तरं लम्बसूत्रप्रतिस्पर्धित्वात्कोटिरूपं जातं
तस्य कर्णकरणायानुपातः यदि द्युज्या कोट्या त्रिज्या
कर्णस्तदानया किमिति पूर्वं कोटिज्यया जिनज्या गुण
स्त्रिज्याहरः इदानीं त्रिज्यागुणो द्युज्याहरः अत्रापि
त्रिज्यातुल्ययोर्गुणहरयोर्नाशे कृते कोटिज्या जिन
ज्या गुणा द्युज्यया भक्ता वलनं स्यादित्युपपन्नं युक्त्यान
यैव विधेयमाक्षजन्यक्रमज्ययेति यथायनवलनज्ञानार्थं
ध्रुवात्परितो जिनभागैः कदम्बभ्रमवृत्तं निबद्धं तथा
याम्योत्तरक्षितिजयोर्यः सम्पातः स समसंज्ञकः तस्मा
दप्यक्षांशैः परितोऽक्षवलनज्ञानार्थं वृत्तं बध्नीयात् तत्कि
लाक्षवलयसंज्ञं तदपि भाष्यैरुक्तं तत्राक्षवलनोपपत्ति
र्दर्शनीया सा यथा मध्याह्नेऽर्कात्समचिह्नं प्रतिनीय
मानं वृत्ताकारं सूत्रं ध्रुवचिह्नलग्नं याति अतस्तत्र विषु
वत्समवृत्तयोरेकैव याम्योत्तरा वलनाभाव इत्यर्थः
अथ यदि दिनार्धान्तरं सूर्यं कृत्वा समचिह्नात्सूर्यं
प्रतिनीयमानं सूत्रं यत्र सममण्डले लगति तत्स्वस्ति
कयोर्मध्ये यावन्तोऽंशास्तावन्त एवाक्षवृत्ते समसूत्रध्रुव
योर्मध्ये भवन्ति यतस्तत्समवृत्तानुकारं वृद्धं तेषां भागा
नामक्षवलये यावती क्रमज्या तावदेव समसूत्रध्रुवयोर
न्तरं अथ क्षितिजस्थेऽर्के क्षितिजमेव समसूत्रं तत्राक्ष
वृत्ते समवृत्ते च नवतिर्नतांशाः तेषां ज्याऽक्षवलये त्रिज्या
तुल्या ,स्यात् अतः सममण्डलगतैर्नतांशैः वलनं साधयितुं

युज्यते तेतुमहायासेन ज्ञायन्ते नतु सुखेन अतस्तत्
ज्ञानार्थं स्थूलोनुपातः सुखार्थं कृतः यदि दिनार्द्धतुल्ये
नखाहोरात्रनतेन नवतिः सममंडलनतांशा लभ्यन्ते
तदेष्टेन किमिति लब्धनतांशानां या क्रमज्या सात्रज्या
वृत्ते परिणाम्यते यदि त्रिज्यावृत्ते एतावती ज्या तदा
त्रज्या वृत्ते कियतीति लब्धं किलवलनज्या स्यात् परं
साद्युज्यायेन त्रिज्याग्रे यतः समसूत्रध्रुवयोरन्तरं तद्गृह
ध्रुवयो र्मध्ये द्युज्या चापांशा एव वर्त्तन्ते यदि द्युज्या वृत्ते
एतावती तदा त्रिज्या वृत्ते कियतीति एवं सति पूर्वत्रै
राशिके त्रिज्याहरः इदानीं गुणः तुल्यत्वात्तयोर्नाशे
कृते नतांश ज्याया अत्रज्यागुणः द्युज्याहरः फलं स्थूला
वलनज्या स्यात् अथ सूक्ष्माप्युच्यते ग्रहणकालेर्कस्य
शंकुः शंकुतलं अग्रा च साध्या अग्राशङ्कुतलयोः सम
दिशोरैक्यं अन्यथान्तरं स किल बाहुः पूर्वं प्रतिपादित.
एव ग्रहसमवृत्तयोरन्तरं ज्यारूपं दक्षिणोत्तरं बाहु
तुल्यं स्यात् यथा विषुवद्वृत्तादुत्तरतो दक्षिणतो वा
क्रान्तिज्यान्तरे द्युज्यावृत्तं तयासमवृत्तादपि बाहुवशा
दुत्तरतो दक्षिणतो वा बाहुतुल्येन्तरे उपवृत्तं कल्प्यं
तदपि भांशैरङ्कं बाहुवर्गो न त्रिज्यावर्गस्य पदं तस्मि
न्वृत्ते द्युज्यावद्व्यासार्धं अथ द्युज्यावृत्तोपवृत्तयो र्यौ
प्राक् पश्चात्सम्पातौ तयोर्जीवावद्यत्सूत्रं निबध्यते तस्मा
र्धमुपवृत्ते नतांशानां ज्या सैवाहोरात्रवृत्तनतांशानां
भुजज्या अथ तदानयनं नतासूनां या भुजजीवामा

द्युज्या वृत्ते परिणाम्यते यदि त्रिज्यावृत्ते एतावती तदा द्युज्यावृत्ते कियतीति एवमुपवृत्तनतांशज्या भवति ततः यद्युपवृत्तव्यासार्धे एतावती तदा तज्ज्याव्यासार्धे कियती तिततःद्युज्याग्रे एतावती वलनज्या तदा त्रिज्याग्रे कियतीति अत्र प्रथमेऽनुपाते त्रिज्याहरो द्युज्यागुणः द्वितीयेनुपाते त्रिज्यागुणो द्युज्याहरोतः तुल्यत्वात्तयो नाशे कृते नता मूनां भुजज्या तज्जीवया गुणिता उपवृत्तव्यासार्धेन भक्ता सा सूक्ष्मावलनज्या स्यात् अत उक्तमयानृतलयो र्योग इत्यादि अथ दृष्टान्तः यत्र किलवृषभान्तक्रान्तितु ल्योक्षः।२०।४८। तत्र वृषभान्तस्थो रवि दिनार्धे खस्वस्तिके भवति तदा क्रान्तिवृत्तं दृङ्मंडलाकारं स्यात् सचियू घोर्केराशिपश्चकं सिंहान्तःस च तदा क्षितिजे वर्तते तत्राच्यपरयोरन्तरं क्षितिजे प्रत्यचं वलनं दृश्यते सा च सिंहान्तस्याया तत्कथं सचियूहार्कोत्क्रमक्रान्तिवलनं अ तो सत् अस्मदानयनं विना नेदमयाछ्रपं वलनमुत्पद्यत इत्यर्थः अथान्यो महान्दृष्टान्तः यत्र देशे पट्पष्टिभागा अक्षः।६६। तत्र मेषादौ क्षितिजस्थे सर्वेपि राशयः समकालमेव क्षितिजस्था भवन्ति तदा क्रान्तिवृत्तमेव क्षितिजं भवतीत्यर्थः तत्रमेषादौ वृषभादौ मिथुनादौ वास्थिते रवौ परमं त्रिज्यातुल्यमेव स्फुटं वलनं स्यात् यतः क्रान्तिवृत्तप्राची उत्तरा जाता तथा विक्षेपाभावे सतितदा रवे र्दक्षिणस्यां दिशि स्पर्शः चन्द्रस्योत्तरस्यामित्यर्थः एतदुक्तं भवति तत्र देशे तस्मिन्काले तस्य

त्रिज्यातुल्यस्य वलनस्यान्यथानुपपत्याऽस्मदीयमेव वलनानयनं समीचीनं तत्र देशे लज्या । ३१४० । मेषादिगे रवौ द्युज्या । ३४३८ । चरज्यासवः । ० । क्षितिजस्थेऽर्के नतघटिकाः । १५ । आयनवलनचापांशाः । २४ । आक्षजवलनचापांशाः । ६६ । स्फुटवलनस्य चापांशाः । ९० । वृषादिगे रवौ द्युज्या । ३३६६ । चरज्यासवः । १६७० । नतघटिका । १९ । ३८ । आयनवलनचापांशाः । २१ । ४ । आक्षजस्य । ६८ । ५६ । स्फुटवलनस्य चापांशाः । ९० । मिथुनादिगे द्युज्या । ३२१८ । चरासवः । ३४६५ । नतघटिकाः । २४ । ३७ । आयनवलनांशाः । १२ । ३२ । आक्षजस्य । ७७ । २८ । स्फुटस्य । ९० । एवं सर्वत्र अत एव प्रतिवादिनं प्रत्याह ।

यत्स्वस्तिकगे रवौ भवलये दृग्वृत्तवत्संस्थिते प्रत्यक्षं वलनं कुजे त्रिभयुतार्काग्रासमं दृश्यते । त्वं चेदुत्क्रमजीवयानयसितत्ताटक्सखे गोलविन्मन्येतर्ह्यमलं तदेव वलनं धीवृद्धिदा योदितं ॥ ७५ ॥

यत्राक्षोगरसा लवा दिनमणेस्तत्रोदयं गच्छतो मेषे वा वृषभे पिवाप्यनिमिषे कुंभे स्थितस्यापिवा । स्पर्शो दक्षिणत स्तदा क्षितिजवत् स्यात्क्रान्तिवृत्तं यत स्तद्ब्रूह्युत्क्रमजीवयात्र वलनं व्यासार्धतुल्यं कथं ॥ ७६ ॥

अनेनैवोत्क्रमज्या निराकरणेनदृक्कर्मापि क्रमज्यया साध्यं वलनमूलत्वाद्दृक्कर्मणोतस्तयोरेकैव वासना ।

इति श्रीभास्करीये सिद्धान्तशिरोमणौ गोलाध्याये वासनाभाष्ये मिताक्षरे ग्रहणवासना अष्टमाध्यायः ।

श्लोकाः । ३१३ । अथोदयास्तवासना तत्रादावुदयेस्ते चदृक्कर्मकारणमाह ।

क्रान्तिवृत्तग्रहस्थानचिह्नं यदास्यात्कुजेनोन्नतं खेचरोयं यतः । खेषुणोत्क्षिप्यते नाम्यते वा कुजात्तेन दृक्कर्म खेटोदयास्ते कृतं ॥ १ ॥

नैव बाणः कुजे सौ कदम्बाभिमुखस्तत्समुत्क्षेपणं नामनञ्च द्विधा । आयनं चाक्षजं तेन कर्मद्वयं तत्प्रपञ्चं पुनः सन्निविश्योच्यते ॥ २ ॥ स्पष्टार्थं ॥

अथ तत्कर्माह ।

क्षितिजे वलने येत्र स्वदृशाद्विपुणाग्रगः । याम्येन नाम्यते स्वाजात्सौम्येनोन्नाम्यते तथा ॥ ३ ॥

तद्वत्ते वलनं याम्ये व्यस्तं प्रत्यक् कुजे ध्रुतः । आयनं त्रिज्यया चेत्स्यात् स्पष्टेन शरेण किं ॥ ४ ॥

लम्बज्ययाक्षजं चेत्स्याद्वलनं किं स्फुटेषुणा । इति त्रैराशिकात् लब्धी त्रिज्याघ्ने द्युज्ययोद्धृते ॥ ५ ॥

तच्चापैक्यान्तरप्राणैः कुजात् खेटोन्नतोन्नतः । तैः प्राणैर्यत्क्रमाल्लग्नं नतात्खेटात् प्रजायते ॥ ६ ॥

उत्क्रमेणोन्नताच्च तद्ग्रहोदयलग्नकं । उत्क्रान्त्यत्य यतः प्रत्यगस्तलग्नं स षड्ग्रहात् ॥ ७ ॥

शरे भवति भानान्तु चरार्धं मध्यमापमात्। शरस्फुटा त्तथा कृत्वा तच्चापैक्यान्तरासुभिः॥ ८॥
विभिन्नैकदिशोर्विद्या दृक्जेतुनतोन्नते। आयना ख्जयो र्योगवियोगाल्लग्नमुक्तवत्॥ ९॥
अत्र गोले यथोक्तं क्रान्तिमण्डले विमण्डले च ग्रहं दत्वा विमंडलस्थग्रहोपरिद्युज्यावृत्ते च बद्धे यथेयं दृक् कर्मोपपत्तिः सुखेन बालैरपि बुध्यते तथाऽयं सूत्रपाठः कृतोतः सुगमा तथा ग्रहच्छायाधिकारे इयमुपपत्तिः सम्यक्कथितैव अथशरस्य स्पष्टीकरणमाह।
सत्रिराशिग्रहद्युज्या निघ्नस्त्रिज्योद्धृतः शरः। स्फुटोसौ क्रान्तिसंस्कारे दृक्कर्मण्याक्षजे तथा॥ १०॥
अयं संक्षिप्तो गौणप्रकारः मुख्यस्तु पूर्वं व्याख्यात एव तथापीह युक्तिमात्रमुच्यते विषुवद्वृत्तात्क्रान्ति ध्रुवाभिमुखी क्रान्त्यग्राच्छरः कदम्बाभिमुखः कथन्तेन तिर्यक्स्थेन सासंस्कार्या अतः क्रान्त्यग्रे यत् द्युज्यावृत्तं तस्य शराग्रस्य च यदन्तरमृजुतेन संस्कृता सती स्फुटा भवति तच्चान्तरं कोटिरूपं शरः कर्णरूपः तद्वर्गान्तर पदं द्युज्यावृत्ते भुजः एतत् त्र्यस्रं द्विस्वनजत्र्यस्रसंभवं तत्र सत्रिराशिग्रहक्रान्तिः कदम्बध्रुवसूत्रयोरन्तरं तज्ज्या भुजः तद्युज्याकोटि स्त्रिज्याकर्णः यदि त्रिज्ययेयं कोटि स्तदाशरेण केत्युपपन्नं कोटिरूपस्यैव शरस्य ध्रुवोन्मुख स्याद्व्ययाच्जं दृक्कर्मकर्तुं युज्यते शेषोक्तिः स्पष्टा अथ ब्रह्मगुप्तादिभिः किं स्पष्टोनोक्त इत्याशङ्क्याह।

ब्रह्मगुप्तादिभिः स्वल्पान्तरत्वान्नकृतः स्फुटः। स्थित्य र्धपरिलेखादौ गणितागत एव हि॥ ११॥

नक्षत्राणां स्फुटा एव स्थिरत्वात्पठिताः शराः। दृक्क र्मणायनेनैषां संस्कृतास्ते तथा ध्रुवाः॥ १२॥ स्पष्टार्थं॥

अथ सदूषणानुपपत्तिमाह।

क्रान्तिसूत्रे शरं केचिन्मन्यन्ते तेकुबुद्धयः। यद्येव माय नं तैश्च दृक्कर्मान्यैश्च किं कृतं॥ १३॥

किं स्पष्टवलने सूत्रे हृत्तोमध्यशरश्च तैः। कोटिवद्दल नात्सूत्रात्स्पर्शमुक्तिशरौ च किं॥ १४॥

किंच कृत्वा शरं कोटिं स्थित्यर्धानयनं कृतं। तादृक् चेत्सशरस्तेन नानुपातेन सिध्यति॥ १५॥

यदि क्रान्तिसूत्रे शरस्तदा ध्रुवाभिमुखः स्यात् निर क्षदेशे क्षितिजस्थो ध्रुवः ध्रुवाभिमुखशराग्रस्थो ग्रहः क्षितिजं न त्यजति नामनोन्नामनाभावात्. किं तत्रा यनदृक्कर्मणा अथवाचार्यैः कृतं येन मन्यन्ते तैरपि कृतं भ्रान्तित्वात् तथा परिलेखे बिम्बमध्यात् स्पष्टवल नाग्रोपरिगतं सूत्रं क्रान्तिवृत्तप्राची तस्याः कोटिवच्छरः किं दत्तस्तत्पचे ध्रुवसूत्रे ज्ञेयः शेषं स्पष्टं अथोत्क्रम ज्यानिवृत्तिमाह।

दृष्टिकर्मवलनञ्च केनचित् भ्रान्तितः कथितमु त्क्रमज्यया। तत्कृतं तदनुगै स्ततो परैरन्धपूरुषपर म्परोपमैः॥ १६॥

ब्रह्मगुप्तकृतिरत्र सुन्दरा साऽन्यथा तदनुगै र्विचार्यते । नोद्धता कृतिरथोद्धतास्तु वा मामकीस्तुगणका विचार्यतां ॥ १७ ॥

अत्र ब्रह्मगुप्तकृतिः सुन्दरापि चतुर्वेदाचार्ये रन्यथा व्याख्याता अथात्मन औद्धत्या भ्रक्षमित्योक्तं हेसुगणकाः इयं मामकीकृतिः नोद्धता अथवा स्तद्धता सम्यग्विचार्यतां अत्र रथोद्धता इति छन्दोनामापि सूचितं अथव्यभिचारमाह ।

उत्क्रमज्याविधानेन दृक्कर्मवलनं तथा । यत्तैरुक्तं नतत्तथ्यं व्यभिचारोऽत्र कथ्यते ॥ १८ ॥

जिनाल्पकान्ताग्रगुणत्रिभज्या घातेाजिनज्याविहृतो स्य चापं । तेन त्रिभोनेन समः प्रतीच्यां प्राक्स्वत्रिभेण द्युचरः कुजे स्यात् ॥ १९ ॥

दृक्क्षेपमण्डलाकारतयापवृत्तं तद्याम्यसौम्यं क्षितिजं तदा स्यात् । क्षिप्तोपिखेटः परमेपुणात्र याम्योत्तरत्वात्क्षितिजं न जह्यात् ॥ २० ॥

दृक्कर्मसम्भूतफलद्वयस्य नाशो भवेद्त्र धनर्णसास्यात् । नैवोत्क्रमज्याविधिनात्र साम्यं दृक्कर्मकार्यं क्रमजीवयातः ॥ २१ ॥

तथैवनाशो वलनद्वयस्य साम्याद्दिगन्यत्वियोजनेन । नसाम्यमत्रोत्क्रमजीवया स्यात् क्रमज्ययातोवलनंविधेयं ॥ २२ ॥

यत्र चतुर्विंशतिभागेभ्योऽल्पोच्च- स्तत्रान्त्याचिज्ययो र्घातो जिनांशज्याभक्तः फलस्य यावत्चापं तावतः भुजस्य क्रान्तिज्या उत्तरोत्तज्या समा भवतीत्यर्थः तद्यथा अक्षांशाः। ३। एषां ज्या। १२१०। अस्याश्चि ज्यागुणायाजिनज्या हताया श्चापंस्त्रिशद्दयं। २। अनेन स्वचिभेण समो ग्रहो। ५। यदा पूर्वक्षितिजे अथवा विचिभेण। ११। समः प्रत्यक्क्षितिजे ग्रहो भवति तदा वृषभान्तः खस्वस्तिके अतो दक्ष्णस्खलाकारं क्रान्तिवृत्तं स्यात् अस्य क्रान्तिवृत्तस्य क्षितिजप्रदेशे क्षितिजमेव दक्षिणोत्तरं स्यात् यतस्तदा कदम्बः क्षि तिजे वर्त्तते अतः क्षितिजस्थो ग्रहः परमेणापि शरेण कदम्बोन्मुखेन विक्षिप्तः क्षितिजं न त्यजति क्रान्तिवृत्त ग्रहस्थानमेवोदयलग्नं स्यात् एवं दृक्कर्मफलयो र्धन र्णयोः साम्यं भवति उत्क्रमज्या विधानेन तयोर्न साम्यं स्यात् अतः क्रमज्ययैव कर्त्तव्यं एवं तत्रैव वर्त्तमा नस्यार्कस्य वलनाभावः वलनयो भिन्नदिशोः साम्यात् उत्क्रमज्ययानैव साम्यमित्यर्थः अथ यत्वखस्तिकगो रवाविति श्लोकद्वयं पूर्वं व्याख्यातमेव अथ तन्मति भ्रमे कारणमाह।

गर्वा द्दसराभस्यात्परविश्वासात्प्रमादत श्चापि। मुह्य न्त्यपि मतिमन्तः किं मन्दोन्ये स्तथाचोक्तं॥ २३॥

गणयन्ति नापशब्दं नवृत्तभङ्गं क्षयंनचार्थस्य। रसि कत्वेनाकुलिता वेश्यापतयः कुकवयश्च॥ २४॥ स्पष्टं।

इति श्रीभास्करीये सिद्धान्तशिरोमणौ गोलाध्याये उदयास्तवासनाध्यायः।

श्लोकाः। ३२९। ग्रन्थसंख्या। अथ शृङ्गोन्नतिवासना तदादौ शुक्लत्वे कृष्णत्वे च कारणमाह।

तरणिकिरणसंगादेषपीयूषपिण्डो दिनकरदिशिचन्द्रश्चन्द्रिकाभिश्चकास्ति। तदितरदिशिबाला कुन्तलश्यामलश्री र्घट इव निजमूर्त्तिच्छाययैवातपस्थः॥ १॥

सूर्य्यादधस्थस्य विधोरधस्थमर्धं नृदृश्यं सकलासितं स्यात्। दृश्यैर्थ भार्द्धान्तरितस्य शुक्लं तत्पौर्णमास्यां परिवर्त्तनेन॥ २॥

कक्षाचतुर्थांतरगे हि चन्द्रः कर्णान्तरे तिर्य्यगिनो यतोऽसात्। पादोनपञ्चाष्ट। ८१। लवान्तरेऽतो दलंनृदृश्यस्य दलस्य शुक्लं॥ ३॥

उपचितिमुपयाति शौक्ल्यमिन्दोस्त्यजतदनं भजतश्च मेचकत्वं। जलमयजलजस्य गोलकत्वात्प्रभवति तीक्ष्णविषाणरूपतास्य॥ ४॥

यद्यास्योदकृतपनशशिनोरन्तरं सोनबाहुः कोटिस्त्वर्ध्वाधरमपि तयो र्यच्च तिर्य्यक् सकर्णः। दोर्मूलेर्कः शशिदिशिभुजोग्राच्च कोटिस्तदग्रे चन्द्रः कर्णोरविदिग नया दीयते तेन शौक्ल्यं॥५॥ स्पष्टं।

अस्य वासनापूर्वं कथितैव तथापि किञ्चिद्विोच्यते

प्राग्वत् भिन्नेऽन्तरपार्श्वे चन्द्रकक्षां रविकक्षाञ्च विलिख्य तयोरूर्ध्वरेखां तिर्यग्रेखाञ्च कृत्वा चन्द्रकक्षोर्ध्वरेखा संपाते चन्द्रबिम्बं विलिख्येदं दर्शयेत् तिर्यग्रेखा या उपरि चन्द्रकक्षाव्यासार्धमितेऽन्तरेऽन्यां तिर्यग्रेखां कुर्यात् सा रेखा प्रत्यग्रविकक्षायां यत्र लग्ना तत्र स्थित एवार्क ऊर्ध्वरेखावच्छिन्नचन्द्रबिम्बार्धं पश्चिमतः शुक्लं भवति तस्यार्धमधस्तनं मनुष्यदृश्यं तत्रस्थेऽर्के व्यर्केन्दुः सपाद चतुर्भागोनं राशित्रयं भवति। २। २५। ४५। एतावत्येव व्यर्केन्दुभुजे बिम्बार्धं पश्चिमं पूर्वं वा शुक्लं भवितुमर्हति नान्यथेति अथाध्यायोपसंहारश्लोकमाह।

ईषदीपदिह मध्यगमादौ ग्रन्थगौरवभयेन मयोक्ता। वासनामतिमतां सकलोऽस्या गोलबोध इदमेव फलं हि ॥ ६ ॥

यस्मात् कारणात् गोले ज्ञाते इदमेव फलं यदत्रुतापि वासनोच्यते।

इति श्रीभास्करीये सिद्धान्तशिरोमणौ वासनाभाष्ये मिताक्षरे गोलाध्याये शृङ्गोन्नतिवासनादशमोऽध्यायः।

ग्रन्थसंख्या ॥ १८ ॥

श्रीगणेशशारदाभ्यो नमः। अथ यन्त्राध्यायो व्याख्यायते। तत्रादौ तदारम्भप्रयोजनमाह।

दिनगतकालावयवा ज्ञातुमशक्या यतो विना यन्त्रैः।

वक्ष्ये यन्त्राणि ततः स्फुटानि संक्षेपतः कतिचित् ॥ १ ॥

गोलोनाडीवलयं यष्टिः शंकुर्घटीचक्रं। चापं तुर्यं फलकं धीरेकं पारमार्थिकं यन्त्रं ॥ २ ॥ स्पष्टं।

अथ प्रथमं गोलयन्त्रमाह।

अपवृत्तगरविचिन्हं क्षितिजे धृत्वा कुजेन संसक्ते। नाडीवृत्ते विंदुं कृत्वा धृत्वाथ जलसमं क्षितिजं ॥ ३ ॥

रविचिन्हस्य छाया पतति कुमध्ये यथा तथा विधृते। उडुगोले कुजविन्द्वोर्मध्ये नाड्योद्युयाताः स्युः ॥ ४ ॥

यथोक्तविधिना खगोलान्तर्भगोलं वध्वा तत्र क्रान्तिवृत्ते मेषादेरारभ्य रविभुक्तराशिभागाद्यं दत्वा तदग्रे यत् चिन्हं तदपवृत्तगरविचिन्हमुच्यते भगोलं चालयित्वा रविचिन्हं क्षितिजे धार्यं तथा धृते सति क्षितिजं प्राच्यां विषुवन्मण्डले यत्रलग्नं तत्र खटिकया विन्दुः कार्यः ततः क्षितिजवृत्तं जलसमं यथा भवति तथा गोलयन्त्रं स्थिरं कृत्वा भगोलस्तथाचाल्यः यथा रविचिन्हस्य छायाभूगर्भे पतति तथा कृते सति विषुवद्वृत्ते क्षितिजविन्द्वोर्मध्ये यावत्यो घटिका स्तावत्यस्तस्मिन्काले दिनगता ज्ञेयाः अपवृत्ते मेषादेरारभ्य प्राक् क्षितिज पर्यन्तं यद्राशिभागाद्यं तल्लग्नं ज्ञेयं इति गोलयन्त्रं। अथ नाडीवलयमाह।

अपवृत्ते कुजलग्नेऽग्रं चायो खगोलनलिकान्तः। दिक्स्थं ध्रुवयष्टिस्थं चक्रं पश्या निजोदये याम्यं ॥ ५ ॥

' व्यस्तै र्यष्टिभागमुदयेकैन्यस्य नाडिका ज्ञेयाः। यष्टि छायासूर्यान्तरे यलग्नं प्रभायाश्च ॥ ६ ॥

केनचिदाधारेण ध्रुवाभिमुखकीलके ऽत्र धृते। अथ वाकीलच्छायातलमध्येषु गता नाड्यः ॥ ७ ॥

अत्रचारुदारुमयं इष्टप्रमाणं चक्राकारं समं नेम्यां षष्टिघटिकां कयन्त्रं खगोलमध्यस्थायां ध्रुवयष्टौ पृथ्वी मध्यस्थाने प्रोतं कार्यं तथा खोदयप्रमाणै र्मेषादिराशि भिरसमै रुभयपार्श्वयोः षड्वर्गेण च बुद्धिमता अङ्कनीयं तैश्च उदयै र्विलोमैरङ्कं मेषात्पश्चिमतो वृषो वृषात्पश्चि मतो मिथुन इत्यादि सचाङ्कनप्रकारः सर्वतोभद्रयन्त्रे यथा मयापठितः वृत्तौ चक्रभागै स्वदक्षघटीभिः स्वदे शोदयैश्चाङ्कयेदस्य पार्श्वं प्रतिस्वोदयं खाग्निभिः चेत्रभागै स्त्रिभागाभिधै र्दादशांशै र्नवांशैः त्रिभागै र्द्विभागै स्तथा स्वस्वनाथैः प्रयत्नेन षड्वर्गमेवं विभज्य एवं यन्त्रं कृत्वा यस्मिन्दिने तेन कालज्ञानं तस्मिन्दिने यावानौदयिको रविस्तद्भुक्तान् राशीन् मेषादेर्दत्वा भुज्यमानराशे र्भा गान् चेत्रभागेषु दत्वाग्रे रविचिन्हं कार्यं तस्मिन्दिने उदयकाले यष्टिच्छायाया पश्चिमतो गता तस्यां छाया यां रविचिन्हं यथा भवति तथा यन्त्रं स्थिरं कार्यं ततो नन्तरं रवि र्यथा यथा उपरियाति तथा तथा छाया धोगच्छति छायार्कचिन्हयो र्मध्ये या घटिका स्ता दिन गता ज्ञेयाः तथा यष्टिच्छायायां योराशि र्येच सेत्रांशा

स्वलग्नं ज्ञेयं स च षड्वर्गः अथ वार्कि खगोलान्तस्थेन यष्टिप्रोतेन चक्रान्तः इष्टप्रमाणं कीलकं प्रोतं कृत्वा सकीलको ध्रुवाभिमुखो यथा भवति तथा केनचिदाधारेण चक्रं स्थिरं कार्यं तथा कृते इष्टकाले कीलच्छायायत्र लगति तस्य यन्त्राधश्चिन्हस्य च मध्ये नतनाडिका ज्ञेयाः। इतिनाडीवलयं। अथ घटिकामाह।

घटदलरूपा घटिता घटिका ताम्रीतले पृथुच्छिद्रा।
द्युनिशनिमज्जनमित्याभक्तं द्युनिशं घटीमानं॥ ८॥

अत्र दशभिः शुल्बस्य पलैरित्यादि यत् घटीलक्षणं कैश्चित्कृतं तद्युक्तिशून्यं दुर्घटं चेत्येतदुपेक्षितं इष्टप्रमाणाकारसुषिरं पात्रं घटीसंज्ञमङ्गीकृतं द्युनिशनिमज्जनसंख्यया यदि षट्त्रिंशच्छतानि पानीयपलानि लभ्यन्ते तदैकेन निमज्जनेन किमिति त्रैराशिकं। इति घटीयन्त्रं। अथशङ्कुमाह।

समतलमस्तकपरिधिर्भ्रमसिद्धोदन्तिदन्तजः शङ्कुः।
तच्छायातः प्रोक्तं ज्ञानं दिग्देशकालानां॥ ९॥ स्पष्टं।

इति शंकुयन्त्रं। अथचक्रमाह।

चक्रं चक्रांशाङ्कं परिधौ सूत्रस्थशङ्कुलादिकाधारं।
धात्रीत्रिभज्ञाधारात्कल्प्याभार्द्धंच खार्धञ्च॥ १०॥

तन्मध्ये सूक्ष्माक्षं क्षिप्तार्काभिमुखनेमिकं धार्यं। भूमे
रुन्नतभागास्तत्राक्षच्छायया भुक्ताः॥ ११॥

तत् खार्धान्तस्थनता उन्नतलवसङ्गुणीकृतं द्युदलं।
द्युदलोन्नतांशभक्तं नाड्यः स्थूलाः परैः प्रोक्ताः ॥ १२ ॥

धातुमयं दारुमयं वा समं चक्रं कृत्वा तन्नेम्यां शृङ्खलादिराधारः शिथिलः कार्यः चक्रमध्ये सुषिरं सूक्ष्मं आधारात्सुषिरोपरिगामिनी लम्बवदूर्ध्वरेखा कार्या तन्मस्तकोन्या तिर्यग्रेखा चात्र कार्या तच्चक्रं परिधौ भगणांशैरङ्कयित्वा आधारात् चिह्ने इति नवतिभागान्तरे तिर्यग्रेखा तत्परिधिसम्पाते प्राची क्षितिः कल्प्या भार्द्धान्तरे ऊर्ध्वरेखा नेमिसम्पाते खार्द्धं कल्प्यं सुषिरे सूक्ष्मशलाका प्रोतव्या सा चाक्षसंज्ञा तत् चक्रमर्काभिमुखनेमिकं यथा भवति तथा आधारे धार्यं तथा धृतेऽक्षस्य छायापरिधौ यत्र लगति तत्कुजचिह्नयोरन्तरे येंऽशास्ते रवेरुन्नतांशाः ये छायाखार्धयोरन्तरे तेनतांशा ज्ञेयाः एवमत्र नतोन्नतांशज्ञानमेव भवति अतोन्यैर्घटिका अप्यानीताः तद्यथा तस्मिन्दिने गणितेन मध्यं दिनोन्नतांशान् दिनार्द्धमानं च ज्ञात्वानुपातः कृतः यदिमध्यं दिनोन्नतांशै दिनार्धं नाड्यो लभ्यन्ते तदैभिः किमित्येवं स्थूलघटिकाः स्यु अथ वेधेन ग्रहज्ञानमाह।

पैनर्चेपुष्याग्निमवारुणानामृक्षद्वयं नेमिगतं यथा स्यात्। दूरेऽन्तरेऽल्पेषु भखेचरौ वा तथात्र यंत्रं सुधिया प्रधार्यं ॥ १३ ॥

नेमिस्थदृष्ट्याचगतं प्रपश्येत्खेटंचधिष्ण्यस्यच योगतारां। नेम्यङ्कयोरन्तयुजोस्तु मध्ये येंशाः स्थिताभध्रुवको युतस्तैः ॥ १४ ॥

प्रत्यक्स्थिते भेथपुरःस्थितेनै र्वीनोध्रुवः स्यात् खचरस्य भुक्तं यन्त्रस्याधोनेम्यां दृष्टिं कृत्वा ऊर्ध्वनेम्यामुक्तचीर्णां मध्ये भद्वितयं युगपत् नेमिगतं यथा स्यात्तथा यन्त्रं स्थिरं कृत्वा नेम्यां धिष्ण्ययोरेकतरं स्थानमङ्कयेत् ततोग्रे पृष्ठतोवा दृष्टिं चालयित्वा ग्रहं विध्येत् ग्रहः प्रायेाचगतो दृश्यते अन्तमूलस्य ग्रहस्य चान्तरं शरो ग्रहावधिः अन्तमूलं नेम्यां यत्र लग्नं दृश्यं तत्स्थानमप्यङ्क्यं अथ भग्रहाङ्कयोर्मध्ये येंशास्तै र्भध्रुवोयुतः स्फुटग्रहो भवति यदा ग्रहात्पश्चिमस्थं नक्षत्रं यदा पूर्वस्थं नक्षत्रं तदा भध्रुवोहीनः स्फुटग्रहो भवति अथवास्य शरं नक्षत्रं रोहिण्याद्यं ततोदूरेऽन्तरे यदा ग्रहस्तदा तावेव विध्वाप्रोक्तवत् ग्रहज्ञानं। इति चक्रयन्त्रम् अथचापंतुर्यगोलञ्चाह।

दलीकृतं चक्रमुशन्तिचापं कोदण्डखण्डं खलुतुर्यगोलं॥ १५॥ स्पष्टं॥

अत्र यन्त्रेषु गोलोगोलएव नाडीवलयं विषुवद्वृत्तं तयोर्घटिकाज्ञाने गोलयुक्तिरेव वासना सम्यक् ध्रुवाभिमुखयष्टिके गोले धृते यथोक्ताः स्तएव घटिका ज्ञायन्त इत्यर्थः यत्तु नाडीवलयं चक्रं कृत्वा यष्ट्यां

प्रोतं तत् षड्वर्गाङ्कनार्थमेव यत्तु चक्रं तद्दृक्मण्डलं तत्र नतोन्नतांशज्ञानमेव गोलयुक्त्या भवति दृक्मण्ड ले क्षितिजादुपरि यैर्भागै रविर्भवति तैरेव पश्चिमक्षिति जादधः कीलकच्छाया लगतीत्यर्थः अपवेधे यद्वेपधि परिध्यर्धं नेमिस्थं कृत्वा यत्तं धृतं तत्क्रान्तिवृत्ताकाराव स्थानार्थं अतस्तत्रापि गोलयुक्तिरेव वासना इति चाप तुर्ये। अथ फलकयन्त्रमाह।

दृक्मण्डले प्रस्फुटकालतत्त्वाः सुखेन नान्यै र्यनितं मयातः। सगोलयुक्ते गणितस्य सारं स्पष्टं प्रवक्ष्ये फल काख्ययंत्रं॥ १६॥ स्पष्टं।

इदानीमभीष्टदेवतानमस्कारपूर्वकमाह

नित्यं जाग्रतमोहरं सुमनसामुल्लासनं सप्रभं चाक्ले शं समयावबोधनविधौ प्रोद्बोधितज्योतिषं। सेव्यं मण्ड लमध्यगं सुकृतिभिर्यंत्रं स्फुटं वच्म्यहं नत्वैतद्गुणमेव देवममलं श्रीभास्करं भास्करः॥ १७॥

वच्मि कथयामि किं यंत्रं किंविशिष्टं स्फुटं अव्यभि चारि कः कर्ता अहं भास्करः किं कृत्वा नत्वा प्रणिपत्य कं भास्करं सूर्यं किं विशिष्टं मण्डलमध्यगं स्वस्वरूपाव स्थानं पुनः किं विशिष्टं मितिप्रतिविशेषणं सम्बध्यते नित्यं अविनाशिनं तथा जाग्रतमोहरं शैत्यतमोहरं तथा सुमनसां कमलादीनामुल्लासनं तथा सप्रभं सदी प्तिकं तथा अक्लेशं निरायासं कसमयावबोधनविधौ

कालज्ञानविधाने प्रोद्बोधितज्योतिषं उद्भासिततारकं यदेतत्तारकाणां तेजस्तद्रवितेजः सञ्जनितमेवेत्यर्थः तथा सेव्यं उपास्यं कैः सुकृतिभिः पुण्यकृद्भिः अथैता न्येव विशेषणानि यंत्रे व्याख्यायन्ते किं विशिष्टं यंत्रं जाड्यतमोहरं जाड्यमौढ्यं तदेव तमोहरतीति जाड्य तमोहरं कदा नित्यं प्रत्यहं तथा सुमनसां विदुषामु ल्लासनं तथा सप्रभं छायासहितं तथा अक्लेशं समया वबोधनविधौ अत्र सुखेन कालज्ञानं भवतीत्यर्थः तथा प्रोद्बोधितज्योतिषं उज्ज्वलीकृतज्योतिःशास्त्रं तथा सुकृतिभिः सुगणकैः सेव्यं तथा मण्डलम ध्यगं मण्डलं मध्यगं यस्येति मण्डलमध्यगं अन्तर्लि खितवृत्तमित्यर्थः तथा ऽमलमिति । इदानीं यंत्र लक्षणमाह ।

कर्त्तव्यं चतुरस्रकं सुफलकं खाङ्कां । ९० । गुलै र्विस्तृतं विस्तारादिगुणा । १८० । यतं सुगणकेनायाम मध्येतथा । आधारः श्लथशृङ्खलादिघटितः कार्या च रेखा तत स्वाधाराद्वलम्बकन्नसदृशी सालम्ब रेखोच्यते ॥ १८ ॥

लम्बं नवत्यं । ९० । गुलकै र्विभज्य प्रत्यंगुलं तिर्य गतः प्रसार्य । सूत्राणि तत्रायतसूक्ष्मरेखा जीवाभि धानाः सुधिया विधेयाः ॥ १९ ॥

आधारतोधः खगुणां । ३० । गुलेषु ज्यालम्बयोगे

सुषिरञ्च सूत्रं। इष्टप्रमाणा सुषिरे शलाका क्षेप्याक्ष
संज्ञा खलुसाप्रकल्प्या ॥ २० ॥

षष्ट्यं।६०। गुलव्यासमत्रस्त्र्यात्कृत्वा संवृत्तं परि
धौ तदङ्क्यं। षष्ट्या।६०। घटीनां भगणांश।३६०। कैश्च
प्रत्यंशकं चाम्बुपलैश्च द्विभिः ॥ २१ ॥

अथ सरन्ध्रा तनुपट्टिकैका षष्ट्यं।६०। गुला दीर्घ
तयातथाङ्क्या अथादौ धातुमयं श्रीपर्ण्यादि दारुमयं वा
फलकं चतुरस्रं सुस्र्लांसमं कर्तव्यं तच्च नवत्यं।९०।
गुलविस्तारं द्विगुणदैर्घ्यविस्तारं तत्समीपे दैर्घ्यमध्ये तस्या
धारः शिथिलः शृङ्खलादिः कार्यः आधारे धृतं यंत्रं
यथालम्बमानं स्यात्तथा धृते फलके आधारादधः सूत्र
मवलम्बरेखा कार्या सालम्बसंज्ञा तं लम्बं नयति।९०।
भागं कृत्वा भागे भागे तिर्यग्रेखा दीर्घा कार्या तिर्यक्
त्वंतु लम्बभवान्मत्स्यात् सा रेखा ज्यासंज्ञा ज्ञेया आधारा
दधस्त्रिंशदंगुला।३०। तत्रे या ज्या तस्या लम्बस्य च
सम्पाते सुषिरं तत्रेष्टप्रमाणा शलाका क्षेप्या साऽक्ष
संज्ञा तस्माद्रन्ध्रात्त्रिंश।३०। दङ्गुलेन कर्कटकेन वृत्त
रेखा कार्या सा षष्टि।६०। घटिकाभि र्भगणांशकैः
खषड्ग्निसंख्यैः।३६०। प्रत्यंशं दशभि र्दशभिः।१०।
पानीयपलैस्साङ्क्या अथ ताम्रादिमयी वंशशलाकामयी
वापट्टिकाषष्ट्यङ्गुला।६०। दीर्घतया तैरेव फलका
ङ्कैस्तथैवाङ्किता कार्या सा पट्टिका ऽर्धाङ्गुलविस्तृता

एकस्मिन्नग्रेऽङ्गुलमात्राङ्गुलविस्तृता कुठाराकारा कार्या तत्र विस्तारमध्ये छिद्रं कार्यं अत्तप्रोतायाः पट्टिकायाः लम्बोपरिधृतायाः एकं पार्श्वं यथालम्बरेखा नात्वं जहाति तथा सरंध्राकार्येत्यर्थः इदानीं यंत्रोपकरणमाह ।

यत्खण्डकैः स्थूलचरं पलाद्यं तद्धोक्रुह । १९ । रस्याश्च रश्मिच्छिनीच ॥ २२ ॥

यत्खण्डकोत्थं चरार्धं पानीयपलात्मकं तस्यकोन विंशति । १९ । भागोत्र चरज्या ग्रेया तानि चरखण्डानि दिङ्नागसत्र्यंशगुणै । १० । ८ । ३. । विनिघ्नीपलप्रभास्तु चरखण्डानीति तानि यथा सार्धचतुरङ्गुले । ४. । पलप्रभादेशे । ४५ । ३६ । १५ । अत्रोपपत्तिः खण्डकैः चरसाधने कथितैव तच्चरं रूपत चरज्यारूपमेवागच्छति तच्च पानीयपलात्मकं अतस्तत्षड्गुणितमसात्मकं स्यात् स्वल्पत्वादस्य ज्यातावत्येव भवति ततोनुपातः यदि त्रिज्याव्यासार्धे एतावती चरज्या तदात्रिंशद्व्यासार्धे कियतीति अत्र त्रिंशच्चरज्याया गुणकस्त्रिज्या हरः अतः षड्भिस्त्रिंशताच त्रिज्यापवर्तने कृते जात एकोनविंशतिर्हरः । १९ । रूपं । १ । गुणः फलमत्र यंत्रे चरज्ये त्युपपन्नं इदानीं यष्टिसाधनमाह ।

वेदाभवाः शैलभुवो धृतिश्च विश्वेचबाणाः । ४ । ११ ।

।१७।१८।१३।५। पलकर्णविभ्नाः। अर्कोद्धृताः स्युः क्रमशः स्वदेशे राश्यर्धलभ्यानि त्रिखण्डकानि ॥ २३ ॥

तैः क्रान्तिपाताढ्यरवे र्भुजज्या पष्ट्युद्धृतात्स्रवणेन युक्ता। दिघ्नी।१०। हृता।४। स्ना भवतीह यष्टिः सा पट्टिकायां सुपिरात्प्रदेया ॥ २४ ॥

एतानि खण्डकानि निरक्षदेशे पलकर्णगुणानि द्वादशभक्तानि स्वदेशे भवन्ति पञ्चदशभिः पञ्चदशभि र्भागै रेकैकं लभ्यते एवन्तैः खण्डकैः सायनांशार्कात् भुजज्या साध्या सा षष्टिभक्ता पलकर्णयुता ततोदश गुणा चतुर्भक्ता अङ्गुलात्मिका यष्टिर्भवति सा यष्टिः पट्टिकायां सुपिराद्देया यष्टिमितान्यङ्गुलानि पट्टि कायां रन्ध्रादारभ्य गणयित्वाग्रे चिन्हं कार्यमित्यर्थः अत्रोपपत्तिः अत्र सुपिरोपरि या ज्यारेखा मध्यरेखेति ज्ञातव्या इह किल इञ्जाफलाकारे धृते यंत्रे कील छायापरिधौ यत्र लगति तन्मध्यरेखयोरन्तरे ये उन्नत भागा स्तेषां ज्या उन्नतज्या मध्यरेखा छाययोर्मध्ये याव न्त्यङ्गुलानि तावती उन्नतज्येत्यर्थः सैवेष्टकालेशङ्कुः स एव पलकर्णगुणोद्वादशहृतइष्टहृतिः स्यात् सा त्रिज्या गुणाद्युज्यया भक्तेष्टान्त्यका स्यात् अथ त्रिज्योत्तरगोले चरज्यया युताद्दक्षिणेहीनास्तत्न्त्या स्यात् अन्त्याया इष्टान्त्यको नायायक्षेपं सा नतकालस्योत्क्रमज्या स्यात् अतस्तस्याउत्क्रमचापे कृते नतकालो भवत इति किल गोले कालज्ञानवासना इदं भूलोकमयंनादेवोपसंहर्तुं

यष्टिः कृता तत्र तावत् राश्यर्धे । १५ । भुजेष्टज्या । ३४१८ । राशौ । ३३६६ । सार्धे राशौ । १ । १५ । ३२९२ । राशिद्वये । ३२१८ । सार्धराशिद्वये । २ । १५ । ३१६१ । राशित्रये । ३१४१ । यदा किल द्वादशाङ्गुलशङ्कुस्त्रिज्यया गुण्यते आभि र्द्युज्याभिः पृथक् पृथक् विभज्यते तावत्सर्वत्र द्वादशाङ्गुलानि लभ्यन्ते अधोवेदाभवा इत्यादीनि व्यङ्गुलानि उपरि तनान्द्वादशपरित्यज्य एषामेवान्योनुपातः एतान्येव स्वदेशेपलकर्णगुणानि द्वादशहृतानि पञ्चदशभागलभ्यानि खण्डकानि कल्पितानि तैः खण्डकैः सायनांशार्कस्य भुजज्या व्यङ्गुलात्मिका भवति अतः पश्चाद्धृता इयमक्षकर्णेप्सता योज्या यतो ये उपरित्यक्ता द्वादशते यावदक्षकर्णेन गुण्यन्ते द्वादशभि र्विभज्यन्ते तावदक्षकर्णएव लभ्यते एवं द्वादशाङ्गुलस्य शङ्कोः इष्टान्त्या जाता इयं धूलीकर्मोपसंहारार्थं त्रिंशदङ्गुलस्य शङ्कोः परिणामिता तत्रानुपातः यदि द्वादशाङ्गुलस्येयंतदात्रिंशदङ्गुलस्य केति अत्र गुणकभाजकौ त्रिभिरपवर्त्य गुणस्थाने दश । १० । भागहारे चत्वारः । ४ । कृताः एवमनुपातेन त्रिंशदङ्गुलशङ्कोरिष्टान्त्यायष्टिसंज्ञा भवतीत्यर्थः यदि त्रिंशच्छङ्कोर्यष्टिमिता इष्टान्त्या तदेष्टशङ्कोः कियतीति एव

टीपिः जीवावयवान्यिखण्डप्रकरस्य तानयिमादयिमात् संशोधयेदाभवा इत्यादीनि लिरघ्ने खण्डानि कल्पितानीत्यर्थः ।

मिष्टशंकुर्यष्ट्या गुण्य स्त्रिंशताभाज्यःफलमिष्टान्त्या इति स्थितं तदर्थं सा यष्टिः पट्टिकायां दत्ता तदग्रे चिन्हं कृतं इदानीं यष्टि प्रयोजनमाह।

धार्यं तथा फलकयंत्रमिदं यथैव तत्पार्श्वयो र्लगति तुल्यमिनस्य तेजः। छायाश्रजा स्पृशति तत्परिधौ यमं शं तत्रांशके मतिमता तरणिः प्रकल्प्यः॥ २५॥

अथप्रोतां रविलवगतां पट्टिकां न्यस्य तस्माद्यष्टेरग्रा दुपरिफलके धस्यगोलक्रमेण। यत्नाद्देयश्चरदलगुण स्तत्र याज्या तयाच छिन्ने वृत्ते नतगघटिकाः स्युर्नता लम्बकान्ताः॥ २६॥

तद्यंत्रमाधारे ऽवलम्बमानं तथा धार्यं यथा यंत्रो भयपार्श्वयो स्तुल्यकालमेवार्कतेजो लगति अर्काभिमुख नेमिकं इक्ष्वाफलाकारमित्यर्थः तथा धृते सुपिरे प्रोत स्याक्षस्य छायावृत्तपरिधौ यस्मिन्नंशे लगति तत्रांशेर्कः कल्प्यः अथाक्षप्रोतैव पट्टिका रविचिन्हे स्थाप्या तथा धृतायां पट्टिकायां यत्पूर्वं कृतं यष्टिचिन्हं तस्मादुपरि उत्तरगोले दक्षिणगोलेतु तदधश्चरज्यामितान्यङ्गुला नि फलके गणयित्वा तत्र चिन्हं कार्यं चिन्हस्थाने याज्या रेखा सा वृत्ते यत्र लग्ना तस्मादधोवृत्ते लम्ब रेखा वधेर्यावत्यो घटिकास्तावत्यस्तत्काले नता ज्ञेयाः तद्रश्मिचिन्हं यदि रेखयो र्मध्ये स्थितं तदा तदनुसा रिणीं तत्रान्यां रेखां प्रकल्प्य नाडो ज्ञेयाः अत्रोपपत्तिः

अथोत्तरगोले सुषिरादुपरि दक्षिणे तदधश्चरज्या मितान्यङ्गुलानि दत्वा तदग्रे चिन्हं कार्यं तदन्त्याग्रं ज्ञेयं एवं वृत्तस्याधो व्यासार्धं चरज्यया युतोनं ज्ञातं भवति अतः सा अन्त्या अथ वृत्तपरिधौ यत्र छाया लग्ना तन्मध्यरेखयोरन्तरं किलशंकुः छायोपरि यष्टि कार्या न्यस्तायां यत्र यष्टिचिन्हं तन्मध्यरेखयोरन्तरमिष्टान्त्या यदि त्रिज्याग्रे शंकुतुल्यो विप्रकर्षस्तदा यष्ट्यग्रे कियानिति एवं त्रैराशिकं ज्ञातं भवति साग्रुदले अन्त्यायाः शोध्या अन्त्याग्रन्तुचरज्यया मध्यज्याया उत्तरगोले उपरि दक्षिणे ऽधोवर्तते अतो यष्ट्यग्रा दुपर्यधश्चरज्या दत्ता तदग्रे याज्या रेखा तयाऽवच्छिन्ने ऽधोवृत्तखण्डे बाणरूपमन्त्याया अवशेषं भवति अत स्तदुत्क्रमज्याया चापं नतघटिका भवन्ति तस्या ज्या रेखायाः सकाशात् लम्बरेखावधिनतघटिकावृत्ते विगणय्य याह्या इत्यर्थः एवं छायादर्शनात् कालज्ञान मुक्तेदानीमेतावत्यभीष्टेकाले नते कच्छायालगिष्यतीत्ये तदर्थमाह ।

लम्बाद्देया विनतघटिका स्तज्यकातश्चरज्या व्यस्ता देया भवति च तथा यापरा तत्र मौर्वी । धार्या यष्टी सृशति हि यथा तज्यकांयष्टिचिन्हं यष्टीस्थाने निपतति तदाऽऽस्य नूनं प्रभाऽस्य ॥ २७ ॥

अधस्तान्नम्बवृत्तसम्पातादूर्ध्वं वृत्ते नतघटिका

गण्याः तदग्रे याम्या रेखा तस्याश्च उत्तरगोले दक्षिणेतु तदुपरि फलके चरज्यामितान्यङ्गुलानि गणयित्वाग्रे चिन्हं कार्यं तत्र याम्यारेखा तस्यां रेखायां पट्टीस्थित यष्टिचिन्हं यथा लगति तथाऽत्रप्रोतैवसापट्टीधार्या पट्टीस्थाने तस्मिन्काले ऽत्रस्य छाया पतिष्यतीति ज्ञेयं अत्रोपपत्तिः कथितप्रकारवैपरीत्येन यदस्य यन्त्रस्य नवत्यङ्गुलविस्तारः तद्विगुणं दैर्घ्यमुक्तं तत्सर्वदेशाभिप्रायेण अथवा यावदेव स्वदेशे उपयोगितावदेव बुद्धिमता कार्यं तद्यथा वृत्तमध्यरन्ध्रादुपरि परमचरज्यामिता रेखाऽष्टौ। ८। अधश्च अष्टत्रिंशत् एवं षट्चत्वारिंश। ४६। दङ्गुलानि विस्तारे परमयष्टिमितान्यङ्गुलानि द्विगुणानि षट्सप्ततिर्दैर्घ्ये। ७६। एतावता कुरुक्षेत्रपर्यन्तं यावत्कालज्ञानं स्यात् इति फलकयंत्रम् अथ यष्टियन्त्रमाह।

त्रिज्याविष्कम्भार्धं वृत्तं कृत्वा दिगङ्कितं तच्च। दत्वा यां प्राक्पश्चात् द्युज्यावृत्तं च तन्मध्ये॥ २८॥

तत्परिधौ षष्ट्यङ्कं यष्टिर्नष्टद्युतिस्ततः केन्द्रे। त्रिज्याङ्गुलानि धेया यष्ट्यग्राग्रान्तरं यावत्॥ २९॥

तावत्या मौर्व्या यत् द्वितीयवृत्ते धनुर्भवेत्तत्र। दिनगतशेषानाडः प्राक्पश्चात्स्युः क्रमेणैवं॥ ३०॥

समायां भूमौ त्रिज्यामिताङ्गुलेन कर्कटेन वृत्तं दिगङ्कितञ्च कृत्वा तत्र प्राक् पश्चाद्या गोलबन्धादुक्ता

दक्षिणावाज्यार्धवद्देया अग्राग्रयोर्बद्धं सूत्रमुदयास्त सूत्रमुच्यते अथ तस्यैव वृत्तस्य मध्ये द्युज्यामितेन कर्क टेनान्यद्वृत्तं कृत्वा नाडीषष्ट्याऽङ्कनीयं ततस्त्रिज्यामि ताङ्गुलाया ऋजुयष्टेर्मूलं केन्द्रे लग्नं कृत्वा यमकोभि मुखं तथा धार्यं यथा यष्टिर्नष्टच्छाया स्यात् ततः प्राच्यां दिशि त्रिज्यावृत्ते यदग्राग्रचिह्नं तस्य यष्ट्यग्रस्य च मध्ये ऋजुशलाकया मित्वा सा शलाका द्युज्यावृत्तेजी वावत् धार्या नज्यार्धवत् ततः शलाकाग्रयो मध्ये धनु षि यावन्त्यो घटिकास्तावन्त्य स्तदादिनगता ज्ञेयाः एवं पश्चिमाग्राग्रयष्ट्यग्रयो मध्ये शलाकया दिनशेषा ज्ञेयाः दिनशेषेणन्दिनमानं दिनगतनाड्यो भवन्ति यतस्त द्वैक्यं दिनमानं अत्रोपपत्तिः गोलयुक्त्यैव यष्टीत्रिज्या यद्भुवि वृत्तं लिखितं तत् क्षितिजं तत्र पूर्वतः पश्चिमत श्चाग्रा अग्राग्रयो रुपरि गतारेखा उदयास्तसूत्रं अग्राग्रे उदितो रविर्यथा यथाहोरात्रवृत्तगत्या उपरि गच्छति तथा तथा केन्द्रे निवेशितमूलाया यष्टेरग्रे भ्राम्यमाणे यष्टिर्नष्टद्युतिः स्यात् यतो यष्ट्यग्रे रविः अग्राग्रादर्कं यावदहोरात्रवृत्ते यावन्त्यो घटिकास्ता वन्त्यो दिनगता भवन्ति तच्चाकाशे द्युज्यावृत्तं लिखितुं नायाति अतो याग्रयष्ट्यग्रयोरन्तरं शलाकया मित्वा गृहीतं ततो भुवि लिखिते द्युज्यावृत्ते तया शलाकया ज्यारूपया धनुषि घटिकाज्ञानं युक्तियुक्तं अथान्यदाह यष्ट्यग्रावलम्बोना ज्ञेया दृग्ज्यानृकेन्द्रयोर्मध्ये नष्टद्युते

यष्टेरग्रादधो यावान् लम्बस्तावान् तस्मिन्काले शंकुःशंकुकेन्द्रयो र्मध्ये दृग्ज्या ज्ञेया शंकुप्राच्यपरयो रन्तरं बाहुः प्रागपराशानरान्तरं बाहुरिति वक्ष्यति केवलदिग्ज्ञाने सत्यपलभाभावः। उदये त्वेयष्ट्यग्रप्राच्यपरा मध्यमग्ना स्यात् ॥ ६१ ॥

शंकूदयास्तसूत्रान्तरमर्कगुणं नरोद्धृतं पलभा उदयकालेऽस्तकालेवा यष्टिर्नष्टद्युति ध्रियमाणा सकलैव भूलग्ना स्यात् एवं यष्ट्यग्रप्राच्यपरयोरन्तरं त्रिज्यावृत्ते ज्यार्धवत्स्थितं साग्रा ज्ञेया ततः प्राग्वदुदयास्तसूत्रं इष्टकाले शंकुमूलशंकूदयास्तसूत्रयोरन्तरं द्वादशगुणं शंकुना भक्तं पलभा स्यात् अत्रोपपत्ति स्त्रैराशिकेन यद्यथा यदास्य शङ्कोः शंकूदयास्तसूत्रयोरन्तरं शङ्कुतलं भुजस्तदा द्वादशाङ्गुलस्य शङ्कोः क इति फलं विषुवती भवति अथोद्यत्कामर्कमदृष्ट्वापि कथयति।

भुजयो रेकान्यदिशो रन्तरमैक्यं रविलुप्तं ॥ ६२ ॥

शंक्वन्तरहृत्पलभा प्रागपराशानरान्तरं बाहुः स्पष्ट अत्रोपपत्तिः यत्र देशे विषुवती ।४। तत्रोत्तरगोले प्रथमशङ्कुस्त्रिंशदङ्गुलो दृष्टः तस्य याम्यो भुजः पञ्चाङ्गुलः अन्यस्य षट्त्रिंशदङ्गुलः तस्य याम्यो भुजः सप्ताङ्गुलः अत्राग्रयाकिलशङ्कुतलं न ज्ञायते किन्तु भुजायो यावदन्तरं शङ्कुतलयोरपि तावदेवान्तरं भवति तच्छङ्कुतलं कल्पितं ।२। कस्य शंकुद्वयान्तरतुल्यस्य

शङ्कोः। ६। यद्यस्य शङ्कोरिदं शंकुतलं तदा द्वादशाङ्गुलस्य किमिति फलं पलभा। ४। अथवा पलभाप्रमाणं या। १। यदि द्वादशाङ्गुलस्य शङ्कोः पलभा शंकुतलं तदा त्रिंशदङ्गुलस्य षट्त्रिंशदङ्गुलस्य किमिति। १२। या। १। ३०। वा। १२। या। १। ३६। एवं ज्ञाते शंकुतले पृथक् पृथक् या। ३/१। या। ३/१। एते स्वस्वयाम्यभुजाभ्यां रहिते जाते- उत्तरेऽग्रे या। ३/१। रू। ६०। या। ३/१। रू। ८४। अनयोरग्रयोः समीकरणे छेदगमे च क्रियमाणे इयं क्रियोपपद्यते इदानीं दिग्देशकालानामज्ञाने केवलार्कदर्शनादेव सर्वमाह।

यच्छायाशंकुत्रितयं ज्ञात्वा वा कथ्यते सर्वं ॥ ३३ ॥
आद्यन्तशङ्कुशिरसोस्तिर्यक्सूत्रं निबध्य तत्सक्तो।
मध्यमशंकग्राद्वै। २। सूत्रे भूमिं पृथङ्नयेत् ॥ ३४ ॥
भूचिन्हद्वितयोपरिसूत्रं तत्रोदयास्तसूत्रं स्यात्।
तत्केन्द्रान्तरमग्रा सूत्रादग्रान्तरे ततः प्राची ॥ ३५ ॥
प्राग्वदतोऽत्रच्छाया तत्कुतिविहृताग्रकार्कसङ्गुणिता।
क्रान्तिज्या त्रिज्याघ्नीजिनभागज्योद्धृता दोर्ज्या ॥ ३६ ॥

त्रिज्यावृत्तं विलिख्य प्राग्वच्छाशंकुत्रितयमभीष्टे काले ज्ञात्वा प्रथमतृतीयशंकग्रयो रेकं सूत्रं तिर्यक् बध्वा मध्यस्थशङ्को रग्रेन्यत्सूत्रस्यैकमग्रं बध्वा तत्सूत्रतिर्यक्स्थसूत्रे लग्नं यथा भवति तथा प्रथमशंकाभिमुखं अधः कर्णगत्या त्रिज्यावृत्तपरिधिं नीत्वा तत्र पूर्वभाग

चिन्हं कार्यं ततोन्यत्सूत्रं तदेव वा तृतीयशंकभिमुख मनेनैव प्रकारेण नीत्वा वृत्तपश्चिमभागे चिन्हं कार्यं तयोश्चिन्हयो रुपरिगतं सूत्रमुदयास्तसूत्रं स्यात् तत्र केन्द्रयो रन्तरमग्रा उदयास्तसूत्राद्यावत्तुल्येन्तरे केन्द्रो परि प्राच्यपरा रेखा कार्या ततः शंकूदयास्तसूत्रान्तर मित्यादिना पलभाज्ञानं शेषं स्पष्टं अत्र गोले ऽहोरात्र वृत्ते यथोक्तं चिनिजस्थानयो रुदयास्तसूत्रं बध्वा तस्मिन्नेवाहोरात्रवृत्ते चिन्हत्रयं कृत्वा तानि शङ्कुशि रांसि प्रकल्प्य आद्यन्तचिन्हयो स्तिर्यक् सूत्रंच निबध्य मध्यसूत्रात्तिर्यक्सूत्रसक्तं अधः कृत्वं नीयमानं उदया स्तसूत्रे एव लगति इत्युपपत्ति र्दर्शनीया ततोग्रा दिक् पलभाज्ञानं युक्तियुक्तं पलभाज्ञाने तद्देशज्ञानं अथ कालज्ञानमाह।

तद्धनुरादौ चरणे वर्षस्यार्कः प्रजायतेन्येषु।
भार्द्धाच्च्युतः सभार्धोभगणात्पतितोब्दचरणानां ॥ ३७॥
चरतुचिन्हेगीनं स्यात् चरतुचिन्हान्ययतस्ततोवच्चे।
भान्वितयात् भाश्वभगं तसदस्याद्दिक्पलाद्यन्त्व ॥ ३८॥
छायातोग्रातोवाभानुः सक्रान्तिपातएव स्यात्।
पातोनः स्फुटभानुः स्फुटभानूनो भवेत्पातः ॥ ३९ ॥

अत्राग्रातः श्रुतिभाजितायकार्कसङ्गुणितेत्यादि वि लोमविधिना या स्फुटार्कदोर्ज्या आनीता तस्याःयद्धनुः स रविर्भवति एवं वर्षस्य प्रथमचरणे द्वितीये भार्द्धात्

च्युतस्तृतीये सभार्द्धः चतुर्थे भगणात्पतित इति व्यस्तविधिः वर्षचरणज्ञानं ऋतुचिन्हैः अत्रान्ये राचार्यैं र्भान्ति याद्दिग्ज्ञानं दिग्ज्ञाने भाभ्रमरेखा चोत्पाद्य केन्द्रभाभ्रमरेखयो र्यद्याम्योत्तरमन्तरं सा मध्यछाया ततः क्रान्तिज्या विलोमविधिना तस्याः रविरत्रस्य एवं वक्ष्यमाण महाप्रश्नभङ्गार्थंयत्कृतं तदसत् कुतः यद्भान्तियाद्भाभ्रमणं तदपि तावदसत् अन्यान्यभाग्रहणादन्यथान्यथा भाभ्रमरेखा स्यादिति निपुणैरवलोक्यं भाभ्रमनाशे दिक्पलादिकमपि न घटते अतोयद्याशंकुचितयं ज्ञात्वेत्यादिना महाप्रश्नभङ्गोयुक्तः अत्रकिलाज्ञातो रविर्ज्ञातः योत्राज्ञातःछायातोवा रविर्ज्ञायते ससक्रान्तिपात एव स्यात् अतः पातोनो रवि र्भवति रव्यूनश्चपातो भवतीति युक्तमुक्तं एवं स्फुटरवेर्मध्यमो मध्यमादहर्गणोहर्गणात्कल्यगतमिति कालज्ञानं इति यष्टियन्त्रं इदानीं धीयन्त्रं विवक्षुरादौ तत्प्रशंसामाह।

अथ किमुपृथुतन्त्रै र्धीमतो भूरियन्त्रैः स्वकरकलिततयष्टे र्दत्तमूलाग्रदृष्टेः। नतदविदितमानं वस्तु यद्दृश्यमानं दिविभुविचजलस्थं प्रोच्यतेतः स्थलस्थं। ४०। अथ प्रश्नः।

वंशस्य मूलं प्रविलोक्य चाग्रं तत्स्वान्तरं तस्य समुच्छ्रयं च। योवेत्ति यष्ट्यैव करस्थयासौ धीयंत्रवेदीवद किं नवेत्ति॥ ४१॥ स्पष्टं।

अथ यष्ट्या ध्रुववेधेन पलभामाह।
यष्ट्यग्रमूलसंस्थं विध्वा ध्रुवमग्रमूलयो र्लम्बौ।
बाहुर्लम्बान्तरभूर्लम्बो छायान्तरं कोटिः॥ ४२ ॥

कोटि र्दोर्द्वादशगुणिता बाहुविभक्तापलप्रभा ज्ञेया अत्र समायां भूमौस्थित्वा गणकेन वेधः कर्तव्यः यष्ट्यग्रमूल संस्थमिति यष्टेरग्रे मूले चैकहेलया यथा ध्रुवः संलग्नो दृश्यते तथा यष्टिर्धार्या ततस्तदग्रान्मूलाच्चलंबनिपातौ कार्यौ भुवि लम्बनिपातयोरन्तरे यावन्त्यङ्गुलानि तावान्भुजः, एवं लम्बौच्च्ययोरन्तरे यावन्तितावती कोटिः यष्टिप्रमाणं कर्णः सर्ववेधेष्वपि अयमेव विधिर्ज्ञेयः ततोनुपातः यद्यनेन बाहुना एतावती कोटिस्तदा द्वादशाङ्गुलेन किमिति फलं पलभास्यात् इदानीं वंशादि वेधमाह।

विध्वैवं वंशतलं दृष्ट्युच्छ्रायान्तराहता दोः॥ ४३ ॥
कोट्याप्तलब्धं क्षेप्यं स्ववंशमध्ये महीमानं।
विध्वायोर्वंशाग्रं भूमानं कोटिसङ्गुणं भक्तं॥ ४४ ॥
दोष्णावंशोच्छ्रायोदृष्ट्युच्छ्रायेण संयुतो वंशः।
उदाहरणं पञ्चशताङ्गुलायष्टि । १४५ । रष्टषष्टि दृगुच्छ्रयः॥ ८५॥
पट्करात्तलवेधेदोः कोटिः सप्तदशाङ्गुला।
अग्रवेधेरसेशा।११६। दोःकोटिस्तुरगकुञ्जराः॥ ८६॥
वंशस्य यस्य तन्मानं चात्मवंशान्तरं वद॥ यष्टिः॥१४५॥

दृगुच्छ्रायः। ६८। तलवेधेबाहुः हस्ताः। ६। कोटिः। १७। अग्रवेधेबाहुः। ११६। कोटिः। ८७। अत्र तलवेधे अग्र वेधे वाध्रुववत् यष्ट्यग्र मूललम्बयोरन्तरं भुजः लम्बोच्छ्राया न्तरं कोटिः एवं यथोक्तकरणेन लब्धमात्मवंशान्तरं। ५७६। वंशोच्चत्वं। ५००। अत्रोपपत्तिः आत्मवंशान्तर भूमिर्भुजः दृष्ट्युच्छ्रायः कोटिः दृष्टिमूलवंशयो र्बद्धं सूत्रं कर्णः एतत्त्र्यस्रानुसारमेव यष्ट्यावेधेन त्र्यस्रमुत्पद्यते तत्र लम्बान्तरभूर्भुजः लम्बौच्चयान्तरं कोटिः यष्टिः कर्णः अतोनेनानुपातः यद्यनया कोट्या अयं भुजो लभ्यते तदा दृगुच्छ्रायकोट्या क इति फलमात्मवंशान्तरं भूमिः एवमग्रवेधेपि एवं वंशमूलादुपरि दृष्ट्युच्छ्रायमितेऽन्तरे चिन्हं कल्प्यं तद्दृष्ट्योरन्तरे रेखा भूमानमिता सभुजः चिन्होपरिस्थं वंशखण्डं कोटिः दृष्टि वंशाग्रयोर्बद्धं सूत्रं कर्णः एतत्त्र्यस्रानुसारमेव वेधत्र्यस्रं भवत्यतोनुपातः यदि वेधभुजेन वेधकोटिर्लभ्यते तदा भूमितेन भुजेन कइति फलं चिन्होपरितनं वंशखण्डं तत् दृष्ट्युच्छ्रायेण युतं सकलवेणुप्रमाणं अथ केवलाग्रवेधेनाह।

अग्रंविध्योर्ध्वस्थः पुनरुपविश्य तद्विध्येत् ॥ ४७ ॥
निजभुजभक्ते कोटी तदन्तरहतो दृगौच्चविश्लेषः।
भूमिर्वंशौच्चमतः पृथक् पृथक् पूर्ववत् ज्ञेयं ॥ ४८ ॥
अत्र प्रश्नः।

ऊर्ध्वस्थस्य गृहादिभि र्व्यवचितस्याग्रमात्रं मम्वे

वंशस्य प्रगुणस्य यस्य सुसमे देशे समालोक्यते ।
अत्रैव त्वमवस्थितो यदि वदस्यस्यान्तरं चोच्छ्रयं
मन्ये यंत्रविदां वरिष्ठपदवीं यातोसि धीयंत्रवित् ।४९।
उदाहरणं । दृष्टयष्ट्योर्ध्वसंस्थेन वंशाग्रं विध्यता भुजः ।
दृष्टस्तु षण्णवत्यान्ययष्ट्या खाङ्काङ्गुलः सखे ॥ ५० ॥
निविष्टेन तया कोटिरङ्गुलं वेधयोरपि ।
आत्मवंशान्तरं ब्रूहि वंशोच्छ्रायं च वेधवित् ॥ ५१ ॥

ऊर्ध्ववेधे भुजः ।९६। कोटिः ।१। उपविष्टवेधे भुजः ।९०। कोटिः ।१। अत्रेष्टौ दृगुच्छ्रायौ कल्पितौ ।७२। २४। यथोक्तकरणेन लब्धं भूमानं हस्ताः। २८८०। वंशोच्छ्रयश्च हस्ताः ।३२। अत्रोपपत्तिरव्यक्तकल्पनया तत्रात्मवंशान्तरं भूः या ।१। यद्यूर्ध्ववेधभुजेन ।९६। अनेनेयं कोटि लभ्यते तदा यावत्तावता किमिति फलं पूर्ववत् दृगुच्छ्रायेण युतं जातं वंशमानं या ।१। रू ।$\frac{६९१२}{९६}$। एवमुपविष्टवेधेन च वंशमानं या ।१। रू ।$\frac{२१६०}{९०}$। एतौ समाविति समच्छेदीकृत्य छेदगमे शोधनार्थं न्यासः । या ९० रू ६२२०८० / या ९६ रू २०७३६० । समीकरणेन लब्धं भूमानाङ्गुलानि ६९१२०। वंशयो रुत्थापितयो रुभयत्रापि वंशमानं सममेवाङ्गुलानि ।७६८। तत्रैवं क्रियोपपद्यत इत्यर्थः अथ जलान्तर्वेधमाह ।

एवन्तोये प्रोच्चं तत्र दृगौच्योन्नितं भवति ।
किन्त्वा यष्ट्याकोटी दृष्टुच्छ्रायौ जलान्तरे बाहु ।५२।

अत्रप्रश्नः ।

दूरस्थस्य नदूरगस्य यदि वा ऽदृष्टस्य दृष्टस्य वा ।
वंशस्य प्रतिविम्बितस्य सलिले दृष्ट्वाग्रमात्रं सखे ।
अत्रैवत्वमवस्थितो यदि वदस्यस्यान्तरञ्चोच्छ्रयं ।
त्वांसर्वज्ञमतीन्द्रियज्ञमनुजव्याजेन मन्ये भुवि ।५३।

उदाहरणं ।

दृष्टाचेत्त्र्यङ्गुलाकोटि बीज्ञ्यचतुरङ्गुलः ।
ऊर्ध्वस्थेनोपविष्टेन वाङ्ग्रेकादशाङ्गुलः ।५४।
कोटिरष्टाङ्गुलातोये वंशाग्रं विध्यतासखे ।
त्र्येकचस्तौ दृगुच्छ्रायौ वंशोच्चंचान्तरं वद ॥ ५५॥

उर्ध्ववेधे कोटिः ।३। भुजः ।४। उपविष्टवेधे कोटिः । ८। भुजः ।११। दृष्टुच्छ्रायौ क्रमेण ।७२। २४। लब्धमा त्मवंशान्तरं हस्ताः । ८८। वंशोच्चंहस्ताः । ६३। अनेनोर्ध्व वेधे ऽन्या उपविष्टवेधेऽन्या यष्टिरिति अत्रोपपत्तिः अत्र भित्तेः सुसमेपार्श्वे तिर्यग्रेखा दीर्घाकार्या साकिलजल समा भूः तत्रैकस्मिन्नेकान्तप्रदेशे ऊर्ध्वरेखा कार्या सकि लवंशः वंशमूलादधोगामिनी वंशप्रमाणैवान्या रेखा कार्या तत् किलवंशप्रतिबिम्बं अथभूरेखाया उपरि अन्यप्रान्ते दृगुच्छ्रितान्या रेखा कार्या दृगुच्छ्रायात्प्रतिबिम्ब वंशाग्रगामिनी कर्णरेखा कार्या सा कर्णरेखा भूरेखायां यत्र लग्ना तत्रस्थेजले वंशाग्रं द्रष्टा पश्यति जलादुभ यतो ऽत्यस्ये भवतः तत्र जलवंशमूलयोरन्तरं बाहुः प्रति बिम्बवंशः कोटिः अधः कर्णखण्डं कर्णः अन्यदात्मज

लान्तरं बाहुः दृष्ट्युच्छ्रायः कोटिः ऊर्ध्वकर्णखण्डं कर्णः एते त्र्यस्रे परस्परानुमते यष्टिवेधेन ये भुजकोटी ते अप्येतदनुसारे अत उक्तं एवं तोयेपीति किन्त्वत्र यदौच्च्यं आगच्छति तद्दृगौच्चेन हीनं कार्यं प्रतिबिम्बितस्याधो मुखत्वात् दृगौच्चेन सहागच्छति अतस्तदूनं ज्ञातमिति सर्वमुपपन्नं किंवा यष्ट्यौच्च्यस्योदाहरणं।

पञ्चके रसैः तुल्यान्यंगुलान्यथवा क्रमात्।
आत्मनोयान्तरं दृष्ट्वा वंशौच्च्यभ्वान्तरं वद।५६।

ऊर्ध्वस्थस्य जलान्तरं। ८६। उपविष्टस्य जलान्तरं। ६३। दृष्ट्युच्छ्रायौ। ७२। २४। लब्धं तदेव भूमानं हस्ताः। ८८। वंशौच्चं हस्ताः। ६३। इति धीयन्त्रं अथ स्वयम्बहमाह।

लघुदारुजसमचक्रे समसुपिराराः समान्तरानेम्यां।
किञ्चिद्वक्रा योज्याः सुपिरस्यार्धे पृथक् तासां॥ ५७॥
रसपूर्णे तच्चक्रं द्व्याधारात्तस्थितं स्वयं भ्रमति।

यंत्रि कीलरहिते लघुदारुमये भ्रमसिद्धे चक्रे आराः किंविशिष्टाः समप्रमाणाः समसुपिराः समतौल्याः समान्तरानेम्यां योज्याः ताश्चनद्यावर्तवदेकत एव सर्वाः किञ्चिद्वक्रा योज्याः ततस्तासामाराणां सुपिरेषु पारदस्तथा देयः यथा सुपिरार्धमेव पूर्णं भवति ततो मुद्रिताराग्रं तच्चक्रमयस्कारशाणवत् द्व्याधारस्थं स्वयं भ्रमति अत्र युक्तिः यंत्रैकभागे रसोच्चारामूलं प्रविशति अन्य

भागे त्वाराग्रं धावति तेनाकृष्टं तत्स्वयं भ्रमतीति अथा न्यदाह।

उत्कीर्यनेमिमथवा परितोमदनेन संलग्नं। ५८।
तदुपरि तालदलाद्यं कृत्वा सुषिरेरसंक्षिपेत्तावत्।
यावद्रसैकपार्श्वे क्षिप्तजलं नान्यतो याति। ५९।
पिहितच्छिद्रं तदत चक्रं भ्रमति स्वयं जलाकृष्टं।

यंत्रनेमिंभ्रमयंत्रेण समन्तादुत्कीर्य द्व्यङ्गुलमात्रं सुषिरस्य वेधो विस्तारश्च यथा भवति ततस्तस्य सुषिरस्योपरि तालपत्रादिकं मदनादिना संलग्नं कार्यं तदपि चक्रं द्व्याधाराचस्थितं कृत्वोपरिनेम्यां तालदलं विध्वा सुषिरे रसस्तावत् क्षेप्यः यावत्सुषिरस्याधो भागेरसेन मुद्रिते पुनरेकपार्श्वे जलं प्रक्षिपेत् तेन जलेन द्रवोपि रसो गुरुत्वात्परतः सारयितुं नशक्यते अतो मुद्रितछिद्रं तच्चक्रं जलेनाकृष्टं भ्रमतीति अथान्यदाह।

ताम्रादिमयस्यांकुशरूपनलस्यांबुपूर्णस्य॥ ६०॥
एकं कुण्डजलान्तर्द्वितीयमग्रं त्वधोमुखं चबहिः।
युगपन्मुक्तं चेत्कंनलेन कुण्डात् बहिः पतति॥ ६१॥
नेम्यां बध्वा घटिका चक्रं जलयंत्रवत्तथाधार्यं।
नलकप्रच्युतसलिलं पतति यथा तत् घटीमध्ये॥ ६२॥
भ्रमति ततस्तत्सततं पूर्णघटीभिः समाकृष्टं।
चक्रच्युतं स्वयमुदकं कुण्डे याति प्रणालिकया॥ ६३॥
ताम्रादिधातुमयस्य अंकुशरूपस्य वक्रीकृतस्य नलस्य

जलपूर्णस्य एकमग्रं जलभाण्डे अन्यदग्रं बहिरधो मुखं चैकवेलया यदि विमुच्यते तदा भाण्डजलं सकलमपि नलेन बहिः स्रवति तद्यथा छिन्नकमलस्य कमलिनी नलस्य जलभृत् भाण्डे चिप्तस्य जलपूर्णसुषिरस्य एक मग्रं भाण्डाद्बहिरधोमुखं द्रुतं यदि ध्रियते तदा भाण्ड जलं सकलमपि नलेन बहिर्यातिं इदं कुक्कुटनाडीयन्त्र मिति शिल्पिनां वरमेखलिनां च प्रसिद्धं अनेन बहव श्चमत्काराः सिध्यन्ति अथ चक्रनेम्यां घटीर्बध्वा जल यंत्रवत् द्व्याधाराचसंस्थितं तथा निवेशयेत् यथा नल कप्रच्युतजलं तस्य घटीमुखे पतति एवं पूर्णघटीभिरा क्रष्टं तत् भ्रमत् केन निवार्यते अथ चक्रच्युतस्योद कस्याधः प्रणालिकया कुण्डगमने क्षते कुण्डे पुनर्जल प्रक्षेपनैरपेक्ष्यं इदानीमन्येषां स्वयं वहमुपदसमाह।

यद्धीरन्भ्रनलं तत्प्रापेतत्वात्स्वयं वहं ग्राह्यं।
चतुरचमत्कारकरी युक्तिर्यंत्रं नहि ग्राम्या। ५४।
एवं बहुधा यंत्रं स्वयं वहं कुहकविद्यया भवति।
नेदंगोलाश्रितया पूर्वोक्तात्वाम्नयाप्युक्तं। ५५।
स्पष्टार्थमिदं।
अत्र भ्रमणं कालानुसारं स्वबुध्या विधातव्यमि त्यध्याहार्यं।
इति श्रीसि-वासनाभा-मिता-गोलेयंत्राध्याय.।
अत्र ग्रन्थसंख्या।३७५। अथ ऋतुवर्णनमाह।

उत्फुल्लनवमल्लिकापरिमलभ्रान्तभ्रमद्भ्रामरै
रपान्थाः कथमव्ययानि भवता चेतांसि चैत्रोत्सवे।
मन्दान्दोलितचूतनूतनघनस्फारस्फुरत्पल्लवै
रुद्वेल्लन्नववल्लरीष्विति लपन्त्युच्चैः कलं कोकिलाः॥१॥

सकुसुमै र्मलिनामिव मालतीमवहसंति वसन्तजम
ल्लिकाः। उपवनं विनिवारयतीवताः किसलयै र्मलयानि
लकम्पितैः॥२॥

विदायसौधं द्रुमकुञ्जमण्डपे प्रसिच्यमाने सलिलैः
समन्ततः। शुचौरमन्तेविरलविलासिनः प्रियाजनैः
सीकरसेचनोन्मुखाः॥३॥

निदाघदावार्चिविघातहेतवे वनायकामोञ्छ्रितचूत
केतवे। व्रजन्ति वापीं जलकेलिलालसाः शुचौ रतिस्वे
दगलज्जलालसाः॥४॥

मदनदहनखिन्ना मागतेप्येत्यकाले परिमलवहला
नां मालतीनां नदीनां। अदयदयितविश्वस्यात्मदत्वा
रिणार्कि परिमलवहलानां मालतीनां नदीनां॥५॥

उच्चैर्विरौति हि मयूरकुलं यदम्बुमन्दं कदम्बमकर
न्दविमिश्रितश्च। वातः प्रवाति पतिरेनिनतेन मन्ये
निर्माणनिर्घृणविकर्णविधत्वमस्य॥६॥

एवंविधं विरहिणी विरहेण खिन्ना यातं चिराय
दयितं गगने घनर्त्तौ। मत्वाप्रियं तमदयं हृदयं प्रविष्टं
मूते सपेशलमलं परिहासमिश्रं॥७॥

स्ततनुजवनराज्या पुष्पवन्त्याश्रिपन्त्या ह्यनुचितकृत सङ्गोऽस्मीति शोकेनुतप्तः। निशिशशिकरचञ्चन्निर्झरैरश्रु कलैः शरदि हृदिजखेदखेदवान् रोदितीव ॥ ८ ॥

सदसत्काले वक्तुशस्य मालिनीं चिताभवश्यायकमौ क्तिकोत्करैः। प्रहृष्टपुष्टाखिलगोकुलामिलां विलोक्य हृष्यंत्यधिकं कृषीवलाः ॥ ९ ॥

अरुणनीलनिमीलितपल्लवंप्रचुरफुल्लसमुल्लसनैःश्रियं। वहति काञ्चनकाञ्चनकाननं नवतरांनितरां शिशि रागमे ॥ १० ॥

अपटुतिग्ममरीचिमरीचिभि र्नहि तथा शिशिरे शिशि रत्वतिः। निशि यथोग्रलपीनघनस्तनी भुजनिपीडनतः स्वपतां नृणां ॥ ११ ॥

ऋतुव्यावर्णनव्याजादीषदेषाप्रदर्शिता। कवितात द्विदां प्रीत्यै रसिकानां मनोहरा ॥ १२ ॥

• सरसमभिलपन्ती सत्कवीनां विदग्धा ऽनवरतरम णीया भारती कामितार्थं। नहरति हृदयं वा कस्य सा सानुरागा नवरतरमणीया भारती कामितार्थं ॥ १३ ॥

नभवति हृतचित्तो वाचमाकर्ण्य रम्यां परभृतसर सान्ना कोमलां सत्कवीनां। सततमुपगतानां सांवुजै र्वापयोभिः परभृतसरसावा कोमलां सत्कवीनां ॥ १४ ॥

त्रिदिवमधरयन्त सीरपङ्केन नाना रुचिरसिकत

याघाश्लेपिताङ्गैः सुवृत्तैः। क्वनि दृढ रमन्ते रम्यसार
स्तनौघे रुचिरसिकतयावा श्लेपिताङ्गैः सुवृत्तैः। १५।
वर्षाकाले हृदयस्थमदयं दयितं प्रति विरहिणी
किलैवं ब्रूते हेदयित निर्दय अस्मिन्नप्यागते काले एत्य
आगत्य किं न सिञ्चसि कां मादृतिमां कथंभूतां मद्
नदहनखिन्नां कामाग्निदाहाकुलां पुनः किंविशिष्टां
दीनां केन आत्मदृग्वारिणा स्वदक्सलिलेन कासां
सम्बन्धिनि कालेनदीनां कथंभूतानां परिमलवहलानां
परिसमन्तात् मलबहलानां नकेवलं तासां मालतीना
मपि परिमलवहलानां आमोदवहलानां नकेवलं तासा
मपि लतीनामिति रतीनां तासाञ्च परिमलवहलानां
तत्र परस्य भावः परिमापरिणोलवः परिमलवः तं हरं
तीतिपरिमलवहराः तासां परिमलवहराणां रलयोर्वंड
योश्चैक्यस्य स्लेपेतु गृहीतत्वात् मानिनीनां मानिनांवा
कामातुराणां मानभङ्गेन तुच्छत्वमापादयंतीनां रती
नामित्यर्थः अयकविवर्णनं कासत्कवीनां विदग्धा
भारती वाणी कस्य हृदयं न हरति अपितु सर्वापि
सर्वस्य अनवरतरमणीया सततं रम्या किंकुर्वंती अभि
लपन्ती किं अमितार्थं असंख्यमर्थं किंविशिष्टं सरसं
साच कस्य न हरति किं अर्थं हृदयंवा याकाऽनवरत
रमणी अपूर्वसुरता युवती किंविशिष्टा भारती भरत
सम्बन्धिनी नर्त्तकस्त्री कथंभूता सती कामिता पुनः किं
विशिष्टा सानुरागा किंकुर्वती सरसमभिलपन्ती विदग्धा

कः ना नरः सत्कवीनां वाचमाकर्ण्य हृतचित्तो न भवति किंविशिष्टां अमलां निर्दूषणां पुनः कथंभूतां सततं रम्यां पुनः किंविशिष्टां परभृतसरसां परभृतस्य कोकिलस्येव सरसां सरसवतीं अथ द्वितीयोर्थः के उदके वयः पक्षिणः सन्तस्तत्र कवयस्तु सत्कवयः हंसाद्या जलपक्षिणः तेषां वाचं सततं रम्यामाकर्ण्य कः ना हृतचित्तो न भवति किंविशिष्टां नअकोमलां कोमलां कथंभूतानां तेषां उपगतानां तीरविलासिनामित्यर्थः केषां परभृतसरसां पराणिच तानि भृतानि पूर्णानि सरांसि तेषां परभृतसरसां कैः पयोभिः कथंभूतैः साम्बुजैः अथवा उपगतानां नगरनिकटवर्त्तिनां सरसां सत्कसम्बन्धिनो वयः सत्कवयस्तेषां अथ किमेवंविधयाच ग्रन्थे प्राक्रतिकानां गणकानामित्याशङ्क्योच्यते नहि मन्दार्थमेव ग्रन्थआरभ्यत इत्याह इह कवीनां द्वैगती द्वयमिर्यंवाएतत्परोयं श्लोकः रमन्ते के कृतिनो विद्वांसः कारम्यसारस्वतौघे सरस्वतीनदीप्रवाहे सरस्वत्याः सर्वगतत्वात् गङ्गाद्या अपि सरस्वत्य उच्यन्ते अत्र किंविशिष्टा उपलक्षिता कैः सुवृत्तैः रम्याचारैः पुनः कैः आश्लेपितांगैः अवलिप्तांगैः केन नदीतीरपङ्केन नकेवलं तेन नानारुचिरसिकतयावा किंकुर्वन्त स्तया रमन्ते अधरयन्तः अधरीकुर्वन्तः किं त्रिदिवं अस्मादप्युपरितनं स्थानं वाञ्छन्तः अथ द्वितीयोर्थः नानारुच्यारसिकत्वं रसिकतानया द्रव्यसारस्वतौघे वाक्समूहे

चतुरवचननिचये क्वतिनो रमन्ते कैः क्वत्वा सुवृत्तैः श्लच्णैः श्लोकैः मालिनीप्रभृतिभिः किंविशिष्टैः श्लेषिताङ्गैः श्लेषोक्तियुक्तचरणैः पादावृत्तिप्रभृतिभिः किं कुर्वन्तः त्रिदिवमधरयन्तः त्रिदिवसुखादपि काव्यरति सुखम धिकं मत्वेत्यर्थः शेषं स्पष्टं।

इतिसि-वासनाभा-गोला-ऋतुवर्णनं समाप्तं।

अत्र ग्रन्थसङ्ख्या। ६०। ऋ। अथ प्रश्नाध्यायो व्या ख्यायते। तत्रादौ तदारंभप्रयोजनं तत्प्रशंसाञ्चाह।

प्रौढिं प्रौढसभासु नैतिगणकः प्रश्नैर्विना प्रायशो तस्मा न्चिम विचित्रभङ्गिचतुरप्रीतिप्रदानाय यान्। आक र्ण्यापि सुवर्णवर्णवदनं वैवर्ण्यमेति च्चणात्तस्याखर्वकुव र्गपर्वतशिरः प्रौढ्याधिरूढो त्रयः॥ १॥

पाव्याच बीजेनच कुट्टकेन वर्गप्रक्वत्याच तयोत्त राणि। गोलेन यन्त्रैः कथितानि तेषां बालावबोधे कतिचिच्च वच्मि॥ २॥ स्पष्टं।

अथ बुद्धिमतः प्रशंसामाह।

अस्ति त्रैराशिकं पाटी बीजञ्च विमलामतिः। किम ज्ञातं सुबुद्धीनामतो मन्दार्थमुच्यते॥ ३॥

वर्गं वर्गपदं घनं घनपदं सन्त्यज्य यङ्गण्यते तत्त्रै राशिकमेव भेदबहुलं नान्यत्ततो विद्यते। एतद्यद्वहु धासदादिजडधी धीवृद्धिबुध्या बुधै र्विद्वच्चक्रचकोर चारुमतिभिः पाटीतितन् निर्मितं॥ ४॥

नैव वर्णात्मकं बीजं नबीजानि पृथक्पृथक्। एकमेव मतिर्बीजमनल्पाकल्पनायतः ॥ ५ ॥ स्पष्टं।

अथ प्रश्नानाह।

अहर्गणस्यानयने ऽर्कमासा चैत्रादिचान्द्रे र्गणका न्विताः किं। कुतोधिमासावमशेषकेच त्यक्ते यतः सावयवोनुपातः ॥ ६ ॥

अयमस्य भङ्गस्य पूर्वं व्याख्यातएव अथान्यदाह।

चन्द्रश्चन्द्रगुणो रवीरविगुण स्याङ्गारकोङ्गाहत स्सौम्यो गुणसङ्गुणात्सुरगुरो राग्यादिकात्याहतः। शेषं चापरपर्ययोत्थखचरेणोनं युतं वा शनिः स्यात्तेभ्यो भगणान् वदेति.तवचेदस्ति श्रमो मिश्रके ॥ ७ ॥

अथास्य भङ्गः।

उद्दिष्टकालापवदेवकार्यं योगान्तराद्यं ग्रहपर्ययाणां। इष्टस्य चक्राणि तदूनितानि नैक्यानितं तत्क्रम शोविधेयं ॥ ८ ॥

अज्ञातखेटः स्वभ्रणं हतश्चेद्यातचक्राणि भवन्ति तानि। कथाः प्रदेया अविशङ्कशुद्धौ कथैस्तच्च कुदिनाधिकं चेत् ॥ ९ ॥

उदाहरणे ग्रहाणां यथा यथा योगोन्तरं वाभिहितं तथा तथा ग्रहयुगभगणानामपि कार्यं यदि शोध्यं न शुध्येत्तदा कुदिनानि दत्वा शोधयेत् तथा गुणके गुणने योगे च कृते यदि राशिः कुदिनाधिको भवति

तदा कुदिनैस्तष्टः एवं योगान्तरादियद्भवति तेनेष्ट ग्रहस्य युगभगणा एकत्रोनाः कार्याः अन्यत्र तैर्भगणै स्तदूनं कार्यं एवं कृते प्रथमस्थाने यदवशेषं तेन्यभ गणा भवन्ति यद्यन्यभगणाउदाहरणे धनं कृताः यदि ऋणं कृता स्तदा द्वितीयस्थाने यदवशेषं तेन्यभगणा इति अत्रोपपत्तिः यत्ग्रहाणां योगवियोगादिकं तत्त युगभगणानां कृतं तथाविधैर्भगणै रहर्गणात् ग्रहवत् फलमानीतं तद्योगवियोगादिकमुत्पद्यते यत्र शोध्यं न शुध्यति तत्र यत्कुदिनानि दत्तानि तत्रेयं युक्तिः यैर्भ गणै र्यादृशो ग्रहोराश्यादिको भवति तैरेव कुदिना धिकै स्तादृशएव राश्यादिकः स्यात् भगणशेषयो स्तुल्यत्वात् किंतु तद्भगणा अधिका आगच्छन्ति ते परित्यक्ताः प्रयोजनाभावात् उदाहरणं हि राश्या दिग्रहाणामेव अनयैव युक्त्या यत्र गुणनादिके कृते कुदिनाधिकत्वं दृश्यते तत्र राशिः कुदिनैस्तष्ट इत्युक्तं अथैवं योगवियोगादिके ये भगणा जाता स्तेन्यभगणै रूनाः सन्तइष्टग्रहभगणा भवन्ति इष्टभ गणै रूना अन्यभगणा भवन्ति इति विलोमविधिः यदाऽन्यभगणै र्युक्ताः सन्त इष्टभगणा भवन्ति तदा तैरेवोना इष्टभगणा अन्यभगणा भवन्तीत्यर्थात्सिद्धं अथ बालावबोधार्थं कल्पितभगणैरुदाहरणं तत्र रवेर्भगणास्त्रयः। ३। चन्द्रस्य चत्वारः। ४। भौमस्यपञ्च। ५। गुरोः सप्त। ७। शनेर्नव। ९। कुदिनानि षष्टिः।

६०। त्रयोविंशति। २३। रव्हर्गणं प्रकल्प्य साधिता ग्रहाः। र॰ १ २४ चं ६ १२ मं ११ ० बु ५ ४ गु ५ १९ । अत्र द्वादशगुणोर्कः। एकगुण श्चन्द्रः षट्। ६। गुणोभौमः र। ६८। चं। ६। मं। ६। एषां योगः। १०। ०। अमुं त्रिगुणात् गुरोर्विशोध्य। २४। १८। शेषं। २। १८। अथाज्ञातभगणज्ञानार्थं ग्रहयुगभगणानां यथोक्ते योगे वियोगे च कृते जातं। ११। ०। एतद्रुनि भगणे नवभिरूनीकृतं जातावन्यभगणौ। २। यद्यन्यभगणाच्छ्रणं तद्भगणादयसंभूतो ग्रहः। ८। ६। अस्मिन्पूर्वस्मात्। २। १८। शोधिते जातः शनिः। ५। १२। यद्यज्ञातः खेटः स्वं तदा शनिभगणेषु। ९। कुदिनानि। ६०। प्रक्षिप्यैकादश। ११। विशोध्यजाता अन्यभगणाः। ५८। एभ्यो जातो ग्रहः। २। २४। अनेन पूर्वक्षेपे युते जातः शनिः। ५। १२। अथान्यं प्रश्नमाह।

ये याताधिकमासहीनदिवसा येचापि तच्छेषके तेषामैक्यमवेत्ययो दिनगणान् ब्रूते ऽत्रकल्पे गतान्। संश्लिष्टस्फुटकुट्टकोद्भटवटुश्चुद्रैण विद्रावणे तस्याव्यक्तविदो भृशं विजयते शार्दूलविक्रीडितं॥ १०॥

अथास्य भङ्गः।

कृताष्टाष्टिगोब्ध्यब्धिशैलामरर्तुद्विप। ८६३३७४४९१६८४। शेषशेषाधिमासावमैक्ये भवेद्योकचन्द्राह। १६०२९९८९९९९९९। भक्तेवशेषं गतेंदुद्युराशिस्ततः साधनाद्यः॥ ११॥ स्पष्टार्थं।

उदाहरणं।

ये याताधिकमासहीनदिवसा ये चापि तच्छेपके तेषा मैक्यमवेक्ष्य जिष्णुजकृतात्कालाद्यथैवागतं। भूशैलें दुखखाभ्रपट्करयुगाष्टाब्ध्यङ्ग।६४८४२६०००१७१। तुल्यं यदा। काले कल्प गतं तदा वदति यः सब्रह्मसिद्धान्तवित्॥ १२॥

अहर्गणानयने ये लब्धा अधिमासाः क्षयाहाश्च येच तच्छेपके तेषामैक्यं भूशैलेंदुखखाभ्रपट्करयुगाष्टाब्ध्यङ्ग।६४८५२६०००१७१। तुल्यं ज्ञातमष्टाष्टिगोब्ध्यादिभि। ८६३३७४४९१६८४। गुणितं जातं। ५५९८३४६८२९२३२६४२२०७७९६४। व्येकचन्द्राहै। १६०२९९८९९९९९९। भक्तं लब्धं। ३४९२४१९३२२३६। जातोवशेषमितेागतेंदुद्युगणः।१०३०००। अस्मात्प्राग्वदवमानि।१६१। अवमशेपञ्च। २६७४२६०००००००। सावनाहर्गणश्च। १०१३९। अथ पृथग्गतेंदुद्युगणोधिमासै गुणितो युगेंदुदिनै र्भक्तो लब्धं गताधिमासाः। १०। अधिमासशेपञ्च। ३८१०००००००००। लब्धाधिमासैः दिनीकृतै। ३००। ऊनइंदुद्युगणः। १०३००। सौराहर्गणो भवति। १००००। अतः कल्पगतं सप्तविंशति। २७। वर्षाणि नव। ९। मासाः दश। १०। दिनानि अस्योपपत्ति र्वाजगणितेन एको हरश्चेद्गुणको विभिन्नावित्यादिना कथमस्य विपय इति चेत् उच्यते गतसौरदिनेभ्यो यावन्तोधिमासाः यच्च शेपं गतचन्द्रदिनेभ्योपि तावन्त एव भवन्ति तावदेव चाव

मशेषं अवमान्यवमशेषं च चन्द्रदिनेभ्य एव सिध्यति अतस्तयोः शेषयोश्च योगे उदाहृते युगाधिमासावमयोगो गुणो युगेंदुदिनानि हरः गतेंदुदिनप्रमाणं यावत्तावत् या। १। तद्गुणेन गुणितं हरेण भक्तं तत्रलब्धिप्रमाणं कालकः का। १। तद्गुणितं हरं गुणकगुणितायावत्तावतोविशोध्यज्ञातं शेषं या। २९९७५८५०००० । का। १०६०२९९९०००००० । एतदधिमासावमशेषैक्यं योलब्धः कालकः का। १। सुगताधिमासावमानामैक्यं तत् शेषे यदि क्षिप्यते तदा चतुर्णां योगः कृतो भवति या। २९९७५८५०००० । का। १०६०२९९९८९९९९९९ । अस्य चतुर्णां योगस्योद्दिष्टयोगेन समीकरणे क्रियमाणे अधिमासावमयोगो भाज्यः क्वेंदुदिनानि हरः उद्दिष्टयोगक्षणक्षेपः एवं सति लाघवार्थं रूपशुद्धावाचार्येण स्थिरः कुट्टकः कृतः स च कृताष्टाष्टीत्यादि। इदानीं मन्दाप्रश्नमाह।

चक्राग्राणि गृहाग्रकाणि च लवाग्राणि ग्रहाणां पृथक् यानि स्युः कलिकाग्रकाणि विकलाग्राणीन्दधी वृद्धिदे। चन्द्रार्कारगुरुज्ञभार्गवचलत्कायासुतानां तथा पूर्वं सिद्धमहर्गणागमविधौ न्यूनाहशेषञ्च यत् ॥ १३ ॥

षट्त्रिंशत्सहितानि तानि कुदिनैस्तष्टानि दृष्ट्वाग्रकाण्याचष्टे स्फुटकुट्टके पटुमतिः खेटान्दिनौघांश्चयः। तं मन्ये गणितार्टवीविघटनप्रौढिप्रमत्ताखिलज्योतिर्वित्करिकुम्भपीठलुठनप्रोत्कंठकण्ठीरवं ॥ १४ ॥

अथास्य भङ्गः।

उद्दिष्टं कुदृतष्टमम्बुधिहृतं शुध्येन्नचेत्तत्खिलं लब्धं रामनखाद्रिलोचनरसव्यङ्क द्विनि । २९३६९२७२०३ । घ्नं । १५७७९१६४५०००० । ततः । पञ्चाद्रित्रिनवाद्रिसागर युगच्छिद्राग्निभिः । ३९४४७९३७५ । सम्भजेच्छेषं स्याद्युगणो हरेण सगुणोयावन्नवेदीप्सितः॥ १५॥

अस्योदाहरणं।

पञ्चत्रिंशदहोसखे दिविसदां चक्रादिशेषाणि या न्येषां सावमशेषमैक्यमपि यद्धीवृद्धिदे जायते। तत्तष्टं कुदिनैः खखेषुभरविच्छिद्रेन्दु । १४९१२२७५०० । तुल्यं गुरोर्गिंदोर्वाह्निकुजस्य वावद यदा कीदृक्द्युपिण्ड स्तदा ॥ १६ ॥

धीवृद्धिदेतन्ते ग्रहाणां चक्रादिशेषाणि मिलिता न्यवमशेषयुतानिच। १४९१२२७५०० ।एतानि क्लिोद्दि ष्टानि चतुर्भिर्विभज्य लब्धं रामनखाद्रिलोचनरसव्य ङ्कद्वि । २९३६९२७२०३ । भिः सङ्गुण्य पञ्चाद्रित्रिनवाद्रि सागरयुगच्छिद्राग्नि । ३९४४७९३७५ । भिर्विभज्य शेष मदृर्गणो जातः खखाभ्रदिक् ।१०००० । मितः अयं जातः कुजदिने द्विगुणे हरे क्षिप्तेजातः सोमवासरे । ७८८८९६ ८७५० । त्रिगुणे क्षिप्तेजातो गुरुवारे । ११८३४४८१२५ । अत्रोपपत्तिः एकोद्दरसेत् गुणकौ विभिन्नावित्यनेनैव अत्रगुणकाविति द्विवचनमुपलक्षणार्थं तेन बहुगुणा

नामैक्यं गुणोभवति ऋयाणामैक्यमग्रं तद्यथा रूपम द्दर्गणं प्रकल्प्य ग्रहाणां चक्रादिशेषाण्यानीय तेषामैक्यं युगावमयुतंभाज्यः कल्पः कुदिनानि हरः उद्दिष्टपट् चिंशच्छेषाणां योगो रूणक्षेपः एषां भाज्यहारक्षेपाणां चतुर्भिरपवर्त्तः कृतः ततोलाघवार्थं रूपशुद्धौ लब्धं राम नखाद्रीत्यादिस्थिरकुट्टकः कृतः इदानीं निरग्रचक्रा दपि ग्रहादहर्गणमाह।

लिप्तार्धं दशयुगभवन्तिविकलास्तासां वियोगस्त्रियुक् भागाभागदलं शराणि शशिनः खत्रीन्द्वयस्तद्यतिं । दृष्ट्वा चन्द्रदिने कदाचदपुन स्तादृक् चक्राद्यात्र नियक्ताव्यक्तविविक्तयुक्तिगणितं विदन् विजानासि चेत्॥१७॥

अस्य भङ्गः।

राश्याद्दे विकलाढढकुदिनगुणाद्यक्तविकलिका भ क्ताः। शेषत्यागे लब्धं रूपयुतं भगणशेषं स्यात्॥१८ ॥
शेषोनहरोविकलाशेषं तस्मिन्कलाधिके ज्ञेयः। सखिलः खेटस्त्वखिले विकलाशेषात् द्युपिण्डोवा॥१९॥
ढढभगणायेन गुणाद्यक्ताग्रेनाढढकहैः शुद्धाः। सद्यु गणोढढकुदिनयुतस्तावद्यावदीप्सितो वारः॥२०॥

। उदाहरणं।

चक्राग्रं शशिनः।११।२२।५८।३९। खखाभ्रगग नप्राणर्तुभूमि १६५०००। इतं गुण्येन्नखिलं फलं कृत

गुणाष्टांगाद्रिनागा। ८८६८३४। हृतं। विश्वाग्न्यङ्गशरा ङ्कैः। ९५६३१३। अ विभजे स्याक्षेपमङ्काङ्गणस्तावत्तत्र हरं क्षिपेदभिमते यावद्वेदासरे ॥ २१ ॥

क्षिप्तार्धं दशयुगित्यत्र क्षिप्तप्रमाणं यावत्तावत् या। १। प्रकल्प्योक्तविधिं कृत्वा ऽव्यबीजक्रियया ज्ञातः शशी। ११। २२। ५८। ३९। अस्य भगणानां कुदिनानां चापवर्तः। १६५००००। दृढभगणाः। ३५००२। दृढ कहाः। ९५६३१३। जातोद्दर्गणः। २५७२५१। अयं जातः शनिवासरे द्विगुणे क्षेपे क्षिप्तेजातः सोमवासरे। २१६९ ७७७। पट्गुणेक्षिप्ते जातः शुक्रवासरे। ५९९५०२९। सप्तगुणे क्षिप्ते ऽनेकधा। २१६९७७७। सोमवासरे वा। ८८६३९६८। वा। १५५५८१५९। इत्यादि अथवा शुक्र वासरे। ५९९५०२९। वा। १२६८९२२०। वा। १९३८३ ४११। इत्यादि एवमन्येषां ग्रहाणां स्थिरकुट्टकः कार्यः अत्र वासना भगणशेषं चक्रविकलाभि र्यदि गुण्यते कहै विभज्यते तदा विकलात्मको ग्रहो लभ्यते शेषं वि कला शेषं स्यात् अतो विलोमविधिना भगणशेषानयनं राश्यादे र्विकलाः। १२७०७१९। दृढकुदिनैः। ९५६३ १३। गुणिताश्चक्रविकलाभिः। १२९६०००। भक्ताः लब्धं ९३७६५८। शेषं। ३३१०४७। शेषत्यागे लब्धं रूपयुतं अतः ज्ञातं यतोविकलाशेषं क्षिप्ता चक्रविकलाभि र्भाज्याः तद्विकलावशेषमज्ञातं। अथ विकलाशेषज्ञान मुच्यते यद्यावशेषं त्यक्तं तेनेनाश्चक्रविकला न

पूर्यन्ते नास्त्र चिन्ता यदि भागो ह्रियते तदा लब्धिः सरूपा लभ्यते अतस्तदेव विकलाशेषं विकलाशेषेण क दिनेभ्यो न्यूनेन भवितव्यं एवं यत् ज्ञातं तत् किञ्चिद धिक मपि भवति तदसत् उद्दिष्टग्रहस्य खिलत्वात् अथ खिलोदाहरणं।

राशयः खं।०। लवाः पञ्च। ५। कलाः षट्वर्गा।३६। संमिताः। विकलागोभुवो।१९। ने इद्म्यद्विदुरुदये क्वचित्॥ २२॥.

चं।०।५।३६।१९। अतो राश्यादे विकला इत्या दिके कृते शेषं सः विंशतिः। २७। शेषो नखरो विकला शेषमिदं। १२९५९७२। अस्मिन् इढकचाधिके ज्ञातः खिलः खेटः ईदृशश्चन्द्रो मध्यमश्चौदयिकोन कदाचिन्न वतीत्यर्थः एवमनेकधा खिलत्वं कुट्टकविषयमभि धाये दानीं वर्गप्रकृतिविषयमाह।

स्याद्यस्मिन्नधिमासशेषकहृति दिग्घ्नीसरूपाकृतिर्व्ये काशेषकृति र्हताच दशभिः स्यान्मूलदावायदा। काले कल्पगतं तदा वदति यस्तत्पादपद्मं बुधाः सेवन्ते बहुधा प्रमेयवियति भ्रान्ताभ्रमन्तोलिवत्॥ २३॥

उद्दिष्टं कुट्टके तज्ज्ञै र्ज्ञेयं निरपवर्तनं। व्यभिचारः क्वचि न्नापि खिलत्वापत्तिरन्यथा॥ २४॥ स्पष्टं॥

अस्य वर्गप्रकृत्या भङ्गः अत्राधिमासशेषप्रमाणं याव त्तावत् या।१। अस्य कृतिर्दिग्घ्नी सरूपाजातायाव।

१०। रू।१। इत्थं ह्रस्वमित्यादिना जाते ह्रस्वज्येष्ठ मूले। ६।१९।वा।२२८।७२१। अत्र ह्रस्वं यावत्तावन्मानं तदेवाधिमासशेषं।६। वा।२२८। अथद्वितीयोदाहरणेऽधिमासशेषप्रमाणं यावत्तावत् या।१। अस्य कृतिर्व्येकाद्शहृता च जाता याव।१.। रू। १। अस्य मूलप्रमाणं कालकः का।१। अनः कालकवर्गसमीकरणे शोधनेच कृते जातं प्रथमपक्षमूलं या।१। परपक्षस्यास्य काव। १०। रू।१। वर्गप्रकृत्या मूलेजाते तएव।६। १९। वा।२२८।७२१। अत्र कनिष्ठं कालकमानं ज्येष्ठं यावत्तावन्मानं तदेवाधिमासशेषं।१९। वा। ७२१। अतः कल्पगतानयनं कुट्टकेन तत्राधिमासा भाज्यः रविदिनानि हारः अधिमासशेषं षट्कमितं ऋणक्षेपः न नुकथमयं क्षेपः अत्रभाज्यभाजकयो र्लक्षत्रयेणापवर्तनं तत्तु नास्य क्षेपस्येति खिलत्वापत्तिः सत्यं अतउक्तं उद्दिष्टं कुट्टके तत्रैरित्यादि अतो लक्षत्रयेणापवर्त्तने कृते ऽधिमासशेषं षट्दृष्टं .अतः कुट्टकेन ज्ञातं कल्पगतं चतुर्भिरूनानि त्रयोविंशतिशतवर्षाणि।२२९६।तथा षण्मासाः।६। षट्तिथयश्च।६। इदानीं देशविशेष मुद्दिश्य पलांशप्रश्नानाह।

प्राच्यामुज्जयिनीपुरात्कुपरिधेर्युर्येंशके यत्पुरं तस्मात्पश्चिमतोपि तावति ततोप्यन्यत्पुरारेर्दिशि। नैर्ऋत्यां यदतोपि तेषु नगरेष्वाचक्ष्वमेक्षांशकान् गोलक्षेत्रविचक्षणक्षणमिदं सञ्चिन्त्यचित्तेमुहुः॥२५॥

अक्षभङ्गः।

दिग्ज्यापलभाद्गुणे त्रिज्यार्कहृतेच बाहुकोटिज्ये।
अपहृति योजनलवजे तदन्तरं दक्षिणे भागे ॥ २६ ॥
ऐक्यं सौम्ये भूमेर्व्यस्तं पादाधिके पसरे। रविगुणमक्ष
श्रवसाभक्तं तच्चापमक्षांशाः ॥ २७ ॥

अत्रतद्देशवशेन दिशोज्ञेयाः नखदेशवशेन अत्र प्रथमे प्रश्ने अपसारयोजनलवानवतिः। ९०। तद्दोर्ज्या त्रिज्या।३४३८। कोटिज्यापूर्णं।०। दिग्ज्यादोर्ज्ययोर्घातः पूर्णं।०। कोटिज्यापलभयोर्घातस्य पूर्णं।०। एतेत्रिज्यया अर्केंस्य यथाक्रमं हृते तथापि शून्ये एव।०।०। तयोर्योगे वियोगेवा शून्यमेव।०। एतद्रविगुणमक्ष श्रवणहृतं शून्यमेव अतोयमकोटिपक्षने शून्यं पलांशाः।०। अथ द्वितीयप्रश्नेप्येवं शून्यं पलांशाः अतोयम कोटेः प्रतीच्यां लङ्कैव अथ तृतीयप्रश्नेदिग्ज्या।२४३१। इयमपसारदोर्ज्यया त्रिज्यामितया गुण्याचित्रिज्ययाच भाज्याअत इयमेव।२४३१। लङ्कायां पलभापूर्णं।०। तद्गुणार्कहृताच कोटिज्या पूर्णं तयोर्योगस्तादृश एव। २४३१। इयमर्कगुणालङ्काक्षकर्ण।१२। हृताऽविकृतैव। २४३१। अस्याश्चापं पलांशाः।४५। यत्रैते पलांशास्तत्र भलभा।१२। पलकर्णश्च।१६।५८।१४। अथचतुर्थ प्रश्ने सैवदिग्ज्या।२४३१। तथैवोक्तविधौ कृते अविकृतैव किन्तु इयमर्कगुणा अक्षकर्ण। १६। ५८। १४।

हृता अस्याशाप पलांशाः । ३० । अथान्यदुदाहरणं ।
क्षितिपरिधिषडंशे प्राचिधारानगर्याः स्त्रिनयनदिशि यद्वा पत्तने चाग्निभागे। कथय गणक तत्र त्रिप्रमत्तांश कान्ते क्षितिपरिधितृतीये याम्यके तत्र तत्र ॥ २८ ॥

धारायामक्षप्रभा । ५। पलकर्णः। १३। अत्रापसार योजनलवाः षष्टिः। ६०। तद्दोर्ज्या। २९७७। कोटिज्या। १७१९। ईशानदिशं गतस्य दिग्ज्या। २४३१। दोर्ज्या दिग्ज्या गुणा त्रिज्या भक्ता कार्या कोटिज्यातु पलभया। ५। गुण्या द्वादशभक्ता कार्या तयोर्योगो द्वादश गुणः पलकर्ण। १३। हृतः फलस्य चापमक्षांशाः। ४९। १८। २४। एवं प्राच्याङ्गनस्याक्षांशाः। ११। १५। १। आग्ने याच्च। २१। ५४। ३४। अथ चंद्रशेपसारे लवाः। १२०। एषां दोर्ज्याकोटिज्ये एते एव। २९२७। १७१९। यथो क्तकरणे जाताः प्राच्यां पलांशाः। ११। ५०। ऐशान्यां। २१। ५४। ३४। आग्नेय्यां। ४९। १८। २४। अत्रोपपत्तिः गोले खस्वस्तिकात् दृक्षादिक्चिह्नोपरि दृङ्मण्डलं निवेश्यं तत्र खस्वस्तिकं स्वस्थानं कल्प्यं ततोपसारच यात्रे दृङ्मण्डले पुरचिह्नं कार्यं ध्रुवात् पुरचिह्नोपरि नीयमानं वृत्ताकारं सूत्रं यत्र विषुवन्मण्डले लगति तत्पुरचिन्हयोरन्तरं तस्मिन्पुरे पलांशाः अथ तज्ज्ञा नार्थमुपायः अपसारयोजनलवानां दोःकोटिज्ये कृते दिग्लवानाञ्च दिग्ज्या ततोनुपातः यदि त्रिज्यामि तया दोर्ज्यया दिग्ज्याभुजो लभ्यते तदापसारलव

ज्यया किमिति फलं पुरसममण्डलयोरन्तरं याम्यो त्तरं ज्यारूपं सभुजः पुरविषुवद्वृत्तयो र्यावदन्तरं ताव तैवान्तरेण सर्वत्र विषुवद्वृत्तादुत्तरतोऽन्यत्स्वाहोरात्र वृत्तं निवेशनीयं तस्य क्षितिजेन सह यत्र संपातस्तत्रा चाग्रपरयोरन्तरमग्रा यत्रोन्मण्डले लग्नं तत्राचाग्रपरयो रन्तरं पलांशाः क्रान्तिरूपाः अथतज्ज्ञानार्थं अपसार लवानां कोटिज्या सपुरचिन्हात् लम्बः शङ्कुः सपल भया गुणो द्वादशभक्तो जातं शंकुतलं उत्तरगोले उत्तरभुजस्य शंकुतलस्य च योगे अग्रा भवति तदन्य थान्तरे ज्ञाते सति अग्रा अतोवैपरीत्येन क्रान्तिः तदर्थ मनुपातः यदि पलकर्णेद्वादशकोटि र्लभ्यते तदाग्रया किमिति फलं क्रान्तिज्यारूपा तज्ज्या अतस्तच्चापम चांशा इत्युपपन्नं भूमेः पादाधिकेपसारेऽतोव्यस्तं यतो विषुवद्वृत्तमधः सममण्डलादुत्तरतः अथ उक्तानपि प्रश्नानेकीकर्त्तुमाह।

मित्रमित्रस्त्रिनेत्रस्य दिश्युद्गमंयाति यत्र त्रिनेत्रर्क्षम ध्यस्थितः। तत्र मेतां त्रिकालुब्धमत्रभां क्षिप्रमाचक्ष्व दक्षोसिगोले यदि॥२९॥

एकद्वित्रिचतुःपञ्चषड्भि र्यैनोदितो रविः। मासैरस्त मयं याति तत्रात्तांशान्पृथग्वद॥३०॥

द्युज्यकापमगणार्कदोर्ज्यका संयुतिं खखखबाणसं

मितां। वीक्ष्य भास्करमवेहि मध्यमं मध्यमाद्दरणमस्ति चेत् श्रुतं ॥ ३१ ॥

द्युज्यापक्रमभानुदोर्गुणयुतिस्तिथ्युद्धृताव्याद्दता स्या द्याद्यो युतिवर्गतोयमगुणात्सप्तामरा । ३३७ । सेंगनि ताः । नागाब्यङ्कदिगङ्कका । ९१०९७८ । पदमतस्तेनाद्य जनो भवेद्व्यासार्धंष्टगुणाब्धिपावकमिते क्रान्तिज्यकातो रविः ॥ ३२ ॥

क्रान्तिज्या समशंकुतद्धृतिमहीजीवाग्रकाणां युति ईष्टा खाम्बरपञ्चखेचरमिता पञ्चाङ्गुलाद्यप्रभे । देशे तत्र पृथक् पृथग्गणकता गोलेसिद्धोद्यजक्षेत्रचोद विधौ विचक्षणसमाचक्ष्वाविलक्ष्योसि चेत् ॥ ३३ ॥

क्रान्तिज्यां विषुवत्प्रभारविहिते स्युत्यां प्रकल्प्यापराः ज्ञात्वाग्रासमशङ्कुतद्धृतिमहीजीवा अभीष्टा स्ततः । छायाख्युतिभाजिताः पृथगथ प्रोद्दिष्टयुत्याहता ऋद्दि ष्टाखलुयद्युतिः पृथगिमा व्यक्ता भवन्ति क्रमात् ॥ ३४ ॥

अग्रापमज्याद्वितिशिंजिनीनां योगं . सहस्रद्वितयं विदित्वा। पृथक्पृथक्तागणकप्रचक्ष्व रूढासगोले गणि ते मतिस्त्वेत् ॥ ३५ ॥

आस्तांतावत्सगोलः सुगणकगणितस्कन्धबन्धः प्रसि द्धः सिद्धान्तो लग्नसिध्यै किमिति बतकृतस्तत्र तात्का लिकोर्कः । नाडीषष्ट्या द्युरात्रं दशपलयुतयासावनीयं

क्षिलार्द्धौ लग्नं तात्कालिकार्कात्प्रवद किमधिकं मत्पुराश्वे पलोने ॥ ३६ ॥

नाडया ऊनसावना स्तनुक्तनैनाड्योथ चेत्सावना नाडया उदयाः कथं विसदृशा स्ताभ्यो विशेषाद्वद। नाडया यदि तत्पुरात्रसदृशे काले गतेर्काधिकं किंलग्नं नसमं ततोदिनकरस्तात्कालिकः किङ्गतः ॥ ३७ ॥

पञ्चाङ्गुलाग्रणकयत्र पलप्रभास्यात्तत्रेष्टभानवमिता दशनाडिकास्तु। दृष्टा यदा वदतदा तरणिं ममास्ति यद्यत्र कौशलमलं गणिते सगोले ॥ ३८ ॥

दिनकरे करिवैरिदलस्थिते नरसमानरभापरदिङ्मुखी। भवति यत्र पटोपुटभेदने कथयतां चिकतत्र पलप्रभा ॥ ३९ ॥

मार्त्तण्डः सममण्डलं किलयदा दृष्टः प्रविष्टः सखे काले पञ्च घटीमिते दिनगते यद्वानते तावति। कोनाप्युज्जयिनीगतेऽत्ननरणेः क्रान्तिं तदावेत्सि चेन्मन्ये त्वां निश्चितं सगर्वगणकोन्मत्तेभकुम्भाङ्कुशं ॥ ४० ॥

मार्तण्डे सममण्डलं प्रविशति छायाकिलाष्टाङ्गुला दृष्टाष्टासु घटीषु कुत्रचिदपि स्थाने कदाचिद्दिने। अर्कक्रान्तिगुणं तदा वदसि चेद्दृक्प्रभांतत्रचत्रिप्रश्न प्रचुरप्रपञ्चचतुरं मन्ये त्वदन्यं नहि॥ ४१ ॥

यत्र क्षितिज्याशरसिद्ध। २४५। तुल्या स्यात्तद्धृतिस्त

त्वकुरामसंख्या । ७१२५ । तन्त्रोक्तभार्कांगणकप्रवक्त्वचेद्वजवेत्र विचक्षणोसि ॥ ४२ ॥

क्रान्तिज्या समशंकुतद्धृतियुतिं कुज्योनितान्वीक्ष्य योविंशत्यश्वरसै । ६७२० । र्मितामथपरापष्ट्यङ्कचन्द्रै । १९६० । र्मिता । कुज्यायापमशिंजिनी युतिमिनं वेत्यत्र भाश्चापितं ज्योतिर्वित्कमलावबोधनविधौ वन्दे परम्भास्करं ॥ ४३ ॥

क्रान्तिज्या समशङ्कुनद्धृतियुतिं कुज्योनितान्वीक्ष्ययः पूर्णाब्ध्यब्धिमहीमिता । १४४० । मथपरांखाभ्राष्टभूसंमितां । १८०० । अग्राज्यापमशंकुतद्धृतियुतिंवेत्त्यत्रभाकाचतं ज्योतिर्वित्कमलावबोधनविधौ वन्दे परं भास्करं ॥ ४४ ॥

यत्र त्रिवर्गेण मिता । ९ । पलप्रभातत्र त्रिनाडीप्रमितं चरं स्यात् । यदा तदार्कं यदि वेत्सि विद्वन् सांवत्सराणां प्रवरोसि नूनं ॥ ४५ ॥

याम्योदक् समकोणभाः किलकृताः कैश्चित्पृथक् साधनैर्यास्तद्दिग्विवरान्तरान्तरगता याः पृक्कोणाव शात् । ता एकानयनेन चानयति यो मन्येतमन्यं भुवि ज्योतिर्विद्वदनारविन्दमुकुलप्रोद्बोधने भास्करं ॥ ४६ ॥

दृक्छेष्टभायोत्र दिगर्कवेदी छायाद्वयं वा प्रविलोक्य दिगज्ञः । वेत्यत्रभामुद्धतदैववेदिदुर्दर्पसर्पप्रशम सतार्क्ष्यः ॥ ४७ ॥

भाद्वयस्य भुजयोः समाशयो व्यस्तकर्णहतयो 'र्यदं

न्तरं। ऐकमन्यककुभोः पलप्रभा जायते श्रुतिवियोग भाजितं॥ ४८॥

अन्तभान्तरणिं द्विश्रेयुगगतं मासं तिथिं वासरं यः कूपोद्धृतवन्नवेत्ति सहसा पृष्टोदिगर्कादिकं। ब्रूहीत्या प्तुपरैः कथं सकथयत्यस्योत्तरं वक्ति यो वन्दे तच्चरणा वमुष्य गणकाः केवानसेवापराः॥ ४९॥

वंशस्य मूलं प्रविलोक्य चाग्रं तत्स्थान्तरं तस्य समक्ष यश्च। योवेत्ति यष्ट्यैव करस्थयासौ धीयन्त्रवेदीवद किं नवेत्ति॥ ५०॥

ऊर्ध्वस्थस्य गृहादिभि र्व्यवहितस्याप्यग्रमात्रं सखे वंशस्य प्रगुणस्य यस्य सुसमे देशे समालोक्यते। अत्रैव त्वमवस्थितो यदि वदस्यस्यान्तरं चोछ्रयं त्वां सर्वज्ञ मतीन्द्रियज्ञमनुजव्याजेन मन्ये भुवि॥ ५१॥

निम्नांशुचन्द्रौ किलसायनांशौ चतुर्दिशांशीच विपा तचन्द्रः। गृहाष्टकं तत्र वदाशुपातं भीष्टद्विदं त्वं यदि वेत्सिबुधीपि॥ ५२॥

युक्तायनांशोऽशगतं शशीचेद्भौतिरर्कोदिशतीविपा तः। चन्द्रस्तदानीं वद पातमाशुधीष्टद्विदं त्वं यदि वेत्सिबुधीपि॥ ५३॥

असंभवः संभवलक्षणेपि स्यात्संभवो संभवलक्षणोक्तिं। पातस्य सिद्धान्तमिह प्रचक्ष्वेत्क्रान्तिसाम्ये प्रसृतामतिश्चेत्॥ ५४॥

भागोनयुक्तं त्रिभमर्कचन्द्रौ । १/२९१ । चेत्सायनांशौ च विपातचन्द्रः । भागद्वयोनो भगणस्तदानीं । १/२८ । पातं वदत्वं यदि वेत्सि धीषि ॥ ५५ ॥

यातेपि पाते क्वचिदेष्यलक्ष्म गम्येन गम्यं वदचित्र मत्र । यत्संभवासंभववैपरीत्यं सांवत्सराचार्य्यविचार्य्यनूनं ॥ ५६ ॥

। एते प्रश्नाव्याख्याता एव ।

इतिभास्करीये सिद्धान्तशिरोमणौ वासनाभाष्येप्रश्नाध्यायः समाप्तः ।

। अथज्योत्पत्तिः ।

आचार्य्याणां पदवींज्योत्पत्त्याज्ञातयायतोयाति । विविधां विदग्धगणकप्रीत्यै तां भास्करो वक्ति ॥ १ ॥

इष्टाङ्गुलव्यासदलेन वृत्तं कार्य्यं दिगङ्कं भलवाङ्कितञ्च । ज्यासंख्ययाप्ता नवतेर्लवाये तदाद्यजीवा धनुरेतदेव ॥ २ ॥

द्विघ्नादिनिघ्नं तदनंतराणां चापे तुदत्वोभयतोदिगङ्कात् । ज्ञेयं तदग्रद्वयबद्धरज्वोर्धज्यकार्द्धं निखिलानि चैवं ॥ ३ ॥

अथान्यथावा गणितेन वच्मि ज्यार्धानि तान्येव परिस्फुटानि । त्रिज्या कृतिर्दोर्गुणवर्गहीना मूलं तदीयं खलुकोटिजीवा ॥ ४ ॥

दोःकोटिजीवा रहिते त्रिभज्ये तत्क्षेपके कोटिभुजो त्क्रमज्ये । ज्याचापमध्ये खलुयोऽत्रबाणः सैवोत्क्रमज्या सुधियात्रवेद्या ॥ ५॥

त्रिज्यार्द्धंराशिज्यातत्कोटिज्याच षष्टिभागानां । त्रिज्यावर्गार्धपदं शरवेदांशज्यका भवति ॥ ६ ॥

त्रिज्याकृतीषु घातात्त्रिज्याकृतिवर्गपञ्चघातस्य । मूलोनाद्दष्टहतान्मूलं षट्त्रिंशदंशज्या ॥ ७ ॥

गजहयगजेषु । ५८७८ । निघ्नी परजीवावा युतेन । १०००० । संभक्ता । षट्त्रिंशदंशजीवा तत्कोटिज्याहृते पूर्णा ॥ ८ ॥

त्रिज्या कृतीषु घातान्मूलं त्रिज्योनितं चतुर्भक्तं । अष्टादशभागानां जीवास्पष्टाभवत्येवं ॥ ९ ॥

क्रमोत्क्रमज्या कृतियोगमूलाद्दलं तदर्धांशकशिञ्जिनी स्यात् । त्रिज्योत्क्रमज्या निहतेर्दलस्य मूलं तदर्धांशकशिञ्जिनीवा ॥ १० ॥

तस्याः पुनस्तद्दलभागकानां कोटेश्चकोट्यंशदलस्य चैवं । अन्यज्यकासाधनमुक्तमेवं पूर्वं सुवक्ष्येथ विशिष्टमस्मात् ॥ ११ ॥

त्रिज्या भुजज्याहतिहीनयुक्ते त्रिज्याकृतीतद्दलयोः पदेस्तः । भुजोनयुक्तत्रिभखण्डयोर्ज्ये कोटिं भुजज्यां परिकल्प्यचैवं ॥ १२ ॥

यद्दोर्ज्ययोरन्तरमिष्टयोर्यत्कोटिज्ययोस्तत्कृतियोग

मूलं। दलीकृतं स्यात् भुजयोर्वियोगखण्डस्य जीवैव मनेकधावा ॥ १३ ॥

दोःकोटिजीवाविवरस्य वर्गाद्दलीकृतस्तस्य पदेन तुल्या। स्यात्कोटिबाह्वोर्विवरार्धजीवा वच्म्यथ मूल ग्रहणं विनापि ॥ १४ ॥

दोर्ज्याकृतिर्व्यासदलार्धभक्ता लब्धत्रिमौर्व्योर्विवरेण तुल्या। दोःकोटिभागान्तरशिञ्जिनी स्याज्ज्यार्धानि वा कानि चिदेवमत्र ॥ १५ ॥

स्वगोङ्गेषु पडंशेन। ६५६९। वर्जिताभुजशिञ्जिनी। कोटिज्या दशभिः शुद्धात्रिसप्तेषु।५७३। विभाजिता॥१६॥

तदैक्यमग्रजीवास्यादन्तरं पूर्वशिञ्जिनी। प्रथमज्या भवेदेवं पष्टिरन्यास्ततस्ततः ॥ १७ ॥

व्यासार्धेष्टगुणाभ्यस्तितुल्येसु नेपतिर्ज्यकाः। कोटि जीवाग्रताभ्यस्तागोदस्रतिथिभा। १५२९। जिता। १८।

दोर्ज्यास्याद्यङ्गवेदाश। ४६७। हीनातद्योगसंमिता। तदग्रज्यातयोश्चापि विवरं पूर्वशिञ्जिनी ॥ १९ ॥

तत्वदस्रानगांशोना। २२४। ५१। एवमत्राद्य शिञ्जि नी। ज्यापरम्परयैवंवा चतुर्विंशतिमौर्विकाः ॥ २० ॥

चापयोरिष्टयोर्दोर्ज्ये मिथः कोटिज्यकाहते। त्रिज्या भक्ते तयोरैक्यं स्याच्चापैक्यस्य दोर्ज्यका ॥ २१ ॥

चापान्तरस्य जीवास्यात्तयोरन्तरसंमिता। अन्यज्या साधने सम्यगियंज्या भावनोदिता ॥२२ ॥

समासभावनाचैका तथान्यान्तरभावना। आद्यज्या चापभागानां प्रतिभागज्यकाविधिः ॥ २३ ॥

याज्यानुपाततः सेष्टव्यासार्धे परिणाम्यते। आद्यदोः कोटिजीवाभ्यामेवं कार्याततोमुहुः ॥ २४ ॥

भावनासु सदृग्ज्या इष्टे व्यासदले स्फुटाः। स्थूलं ज्यानयनं पाल्यामिह तन्नोदितं मया ॥ २५ ॥

अथैषां व्याख्या। उक्तासंक्षेपतः पूर्वं ज्योत्पत्तिः सुगमाचसा। सविशेषाधुना तत्र विशेषाद्विवृणोम्यतः। १। तत्र तावदाचार्याणां पदवीमित्यादि श्लोकपंचकं सुगमं अत्र गणितेन ज्याज्ञानार्थं मूलभूतज्याचतुष्कं सिद्ध प्रकारमेवाह। तत्प्रकारोऽपि बीजगणितक्रियया त्रिज्यार्धं राशिज्येत्यादि त्रिज्यार्द्धेन। १७१९। तुल्या त्रिंश। ३०। दंशानां ज्या भवति तस्याः कोटिज्यापष्टि। ६०। भागानां त्रिज्यावर्गार्द्धपदं पञ्चचत्वारिंशदंशानां। ४५। ज्या भवति अथत्रिज्यावर्गात्पञ्चगुणात् त्रिज्याहृति वर्गपञ्चघातस्य मूलेन हीनादष्ट। ८। हृतात्पदं षट्त्रिंशदंशानां ज्या अथवा गजहयगजेषु। ५८७८। निघ्नी त्रिज्या। १००००। भक्तापट्त्रिंशदंशानां ज्यास्यात् इति गणितलाघवं तत्कोटिज्या अर्थाच्चतुः पञ्चाशदंशानां। ५४। तथात्रिज्यावर्गस्य पञ्चगणस्य मूलं त्रिज्याहीनं चतुर्भक्तं सत् अष्टादशभागानां ज्या भवति तत्कोटिज्या र्थात्द्विसप्ततिभागानां अतोन्यथासाधनमाह। क्रमो

क्रमज्येत्यादि कोटिज्योनात्रिज्याभुजस्योत्क्रमज्या स्यात् भुजज्योनात्रिज्याकोट्युत्क्रमज्या स्यात् भुजक्रमज्योत्क्रमज्ययोश्च वर्गयोगपददलं भुजांशानामर्धस्य ज्या स्यात् अथवा त्रिज्योत्क्रमज्याघातार्द्धस्य मूलं तदर्द्धांशकशिंजिनीत्यादिति क्रियालाघवं एवमुत्पन्नज्याया अपि कोटिज्या सा तत्कोटिभागानां ततः पुनरेव मन्यास्तदर्धांशकज्याः साध्याः कोटेश्चैव मन्याः तद्यथा यत्र चतुर्विंशतिर्ज्या सत्र त्रिज्यार्धं अष्टमं ज्यार्धं तत्कोटिज्यातु षोडशं सर्वेदांशज्या द्वादशं अथाष्टमात्तदर्धांशप्रकारेण चतुर्थं। ४। तत्कोटिज्याविंशं। २०। एवं चतुर्थात् द्वितीयं। २। द्वाविंशश्च। २२। द्वितीयादाद्यं। १। त्रयोविंशश्च। २३। विंशतितमाद्दशमं। १०। चतुर्दशश्च। १४। दशमात्पञ्चमं। ५। एकोनविंशश्च। १९। द्वाविंशादेकादशं। ११। त्रयोदशश्च। १३। चतुर्दशात्सप्तमं। ७। सप्तदशश्च। १७। षट्द्वादशात्षष्ठ। ६। मष्टादशश्च। १८। षष्ठात्तृतीयं। ३। एकविंशश्च। २१। अष्टादशान्नवमं। ९। पञ्चदशं च। १५। त्रिज्या चतुर्विंशमिति एवं किलपूर्वैरन्यज्यासाधनमुक्तं। इदानीं विनाप्युत्क्रमज्ययाऽभिनवप्रकारेणाह। त्रिज्याभुजज्याह्तीत्यादि त्रिज्याभुजज्याघातेन त्रिज्याकृतिरेकत्रोना ऽन्यत्र युतादेवार्धिते तयोर्मूले आद्यभुजोनखाङ्कांशानां। ९०। दलस्यज्याद्वितीयं भुजाढ्यखाङ्कांशानां दलस्य एवमतोप्यन्याः तद्यथा अष्टमात् षोडशंज्यार्धं षोड

शाच्चतुर्थं। ४। विंशं च चतुर्थाद्दशमं। १०। चतुर्दशं च। १४। एवं सर्वाण्यपि प्रकारान्तरमाह। यद्दोर्ज्ययोरन्तर मित्यादि इष्टदोर्ज्ययोर्यदन्तरं तत् कोटिज्ययोश्च यत्त योर्वर्गैक्यमूलस्य दलं भुजयोरन्तरार्धस्य ज्याभवति एव मन्ययो रन्यान्याः यथा एका किलचतुर्थी। ४। अन्या अष्टमी। ८। दोर्ज्ये ताभ्यां द्वितीया सिध्यति द्वितीया चतुर्थीभ्यां प्रथमेत्यादि तथा दोःकोटिज्ययोरन्तर वर्गदलस्य मूलं दोःकोटिभागान्तरार्धस्य ज्या स्यात् यथा अष्टमी। ८। दोर्ज्या षोडशी। १६। कोटिज्या ताभ्यां चतुर्थी। ४। स्यादित्यादि अथ मूलग्रहण क्रियया विनापि दोःकोटि भागान्तरज्यानयनमाह दोर्ज्याहतिरित्यादि दोर्ज्यावर्गस्त्रिज्यार्धेन भक्तः तस्य त्रिज्यायाश्च विवरन्दोःकोट्यन्तरस्य ज्यास्तात् कानिचि देवमत्र ज्यार्धानि साध्यानि तद्यथा यत्र किलत्रिंशत् ज्यार्धानि तत्र त्रिज्यार्धं दशमं। १०। तत्कोटिज्या विंशतितमं शरवेदांशज्यापंचदशं षट्त्रिंशज्याद्वादशं तत्कोटिज्याष्टादशंज्यार्धं अष्टादशभागानां ज्यापष्ठं। ६। तत्कोटिज्याचतुर्विंशमिति। क्रमोत्क्रमज्याकृति योगमूलादित्यादिना पूर्वोक्तप्रकारेण दशमात्पंचमं तत् कोटिज्या पंचविंशं एवं द्वादशात् षष्ठं चतुर्विंशं च षष्ठात्तृतीयं सप्तविंशं च अष्टादशान्नवममेकविंशं च एतान्येवानेन प्रकारेण सिध्यन्ति नान्यानि अतउक्तं कानिचिदेव मत्रेति यद्दोर्ज्ययोरन्तरमित्यादिना प्रका

रेण भुजयोरन्तरार्धस्य ज्योत्पद्यते तच्च द्वितीयं ज्यार्धं तत्कोटिज्याष्टाविंशं आभ्यां क्रमोत्क्रमज्याकृतियोगमूलाद्दलमित्यादिप्रकारेणाद्यं चतुर्दशं एवमन्याश्चतुर्दश सिध्यन्ति अथ ज्याभावना साच द्वेधा एका समासभावना अन्यान्तरभावना तदर्थमाह। खगोङ्केषु पर्वंशेनेत्यादि यत्र किलवस्तुत्रिवेदाग्नि।३४३८। तुल्यात्रिज्या नवतिश्चज्यार्धानि तत्र तावदुच्यते तत्र मूलभूतज्यानां मध्ये काचनेष्टा भुजज्या तत्कोटिज्या च पृथक्स्थाप्या। भुजज्या खनवषड्विषुरस ।६५६९०। विभागेन रहिता कार्या कोटिज्या तु दशगुणा त्रिसप्तपंचभिर्भाज्या तयोरैक्यं तद्यज्ज्या अन्तरं पूर्वज्या स्यात् यथा त्रिज्यार्धं त्रिंशत्संख्याकं ज्यार्धं।६०। ततः समासभावनया एकत्रिंशत्संख्यं तस्माद्द्वात्रिंशत्संख्यं इत्यादि अन्तरभावनया तु एकोनत्रिंशं अष्टाविंशमित्यादि पूर्वं दोर्ज्या कोटिज्या त्रिज्या च प्रकल्प्य प्रथमखण्डमेवं पष्टिः।६०। स्यात् अथ यदि सैव त्रिज्या चतुर्विंशतिज्यार्धानि तदर्थमाह कोटिजीवाशताभ्यस्तेत्यादि अत्रापि त्रिज्यार्धमष्टमं ज्यार्धं साभुजज्या षोडशंकोटिज्या साकोटिज्याशत।१००। गुणागोदस्तिथि।१५२९। भाजिता यातु दोर्ज्या सातु निजेन सप्ताङ्गवेदांशेन हीना कार्या यदि तयोरैक्यं क्रियते तदा नवमं ज्यार्धं भवति यदि अन्तरं तदा सप्तमं स्यात् एवं समासभावनया नवमाद्दशमं दशमादेकादशमित्यादि तथान्तरभावनया सप्त

मात् षष्टं षष्ठात्पंचममित्यादि एवं प्रथमं सप्तांशेनन त्वदृक्षमितं भवति अथवा पूर्णं।०। दोर्ज्यां त्रिज्याञ्च कोटिज्यां प्रकल्प्य साध्यते तथापि तदेव ततः समासभावनया द्वितीयादीन्यखिलानि भवन्ति अथवा त्रिज्यां दोर्ज्यां प्रकल्प्य पूर्णां कोटिज्यांच प्रकल्प्य साध्यते तदा त्रयोविंशमुत्पद्यते तस्मादन्तरभावनया द्वाविंशं।२२। ततोप्येकविंशं।२१। एवमखिलान्यपि निष्पद्यन्ते। अथ भावनामाह। चापयोरिष्टयोरित्यादिइष्टयोश्चापयोर्ये दोर्ज्येतेकर्मभूमौ स्थाप्ये तयोरधस्तात्कोटिज्येच ततः प्रथमकोटिज्या द्वितीयदोर्ज्यया गुण्या ततो द्वितीयकोटिज्या प्रथमदोर्ज्यया गुण्या द्वेऽपि त्रिज्यया भाज्ये फलयोः समासश्चापैक्यभुजस्य ज्या भवति अन्तरञ्चापान्तरस्य ज्याभवति इयंसिद्धज्यातोन्यज्यासाधने भावना तद्यथा तुल्यभावनया प्रथमज्यार्धस्य प्रथमज्यार्धेन सह समासभावनया द्वितीयं द्वितीयस्य द्वितीयेनैवं चतुर्थमित्यादि अथाऽतुल्यभावनया द्वितीयतृतीययोः समासभावनया पञ्चमं अन्तरभावनया प्रथमं स्यादित्यादि अथेष्टव्यासार्धे ज्याज्ञानार्थमाह। आद्यज्या चापभागानामित्यादि यावन्ति रंध्रैरेकाज्या लभ्यते ते आद्यज्या चापांशाः प्रतिभागज्यका विधिरिति त्रिसप्तपंचभि।५७३। भक्तेत्यादिना प्रागुक्तप्रकारेणैकभागस्यज्यामानीय तद्भावनातोभागद्वयस्यैव तेषां भागानां ज्यासाध्या साभीष्टत्रिज्ययाहतावसनखाब्धि

वन्हिभि। ३४३८। भक्ताप्रथमज्या स्यात् तस्यास्तमयैव सह भावनया द्वितीयाद्याः सिध्यन्ति । इतिज्योत्पत्ति वासनासमाप्ता। इदानीं सिद्धान्तग्रथनकालमाह।

रसगुणपूर्णमही। १०३६। समशकनृपसमये भवन्म मोत्पत्तिः। रसगुणवर्षेण मया सिद्धान्तशिरोमणीर चितः॥ २६॥ स्पष्टार्थं।

इदानीं स्वोक्तौ युक्तायुक्तं शिष्टैरवलोक्यमिति प्रा र्थयन्नाह।

गणितस्कन्धसन्दर्भोऽदर्भदर्भाग्रधीमतः । उचितो नुचितो यन्मे धार्ष्ट्यंतत् क्षम्यतां विदः॥ २७॥

गणितस्कन्धस्य सन्दर्भोनामरचनाविशेषः असौअद र्भदर्भाग्रधीमतः उचितः मूलप्रदेशोपरि यानि पुष्टानि अदीर्घाणि दर्भपत्राणि असावदर्भदर्भः तस्याग्रं यथा तीक्ष्णं तथा यस्य मति स्तीक्ष्णा अभेद्यमपि प्रमेयं भित्वान्तः प्रविशति तथाविधस्य गणितस्कन्धप्रबन्ध उचितः अनु चितो मे तथापि कृतः तद्धार्ष्ट्यंदेविद्वज्ज्ना गणका स्तत्क्षम्यतां। इदानीमाद्यदूषणापराधं परिहरन्नाह।

ये वृद्धा लघवोऽपि येच गणका बद्धाञ्जलिर्वच्मि तान् चन्तव्यं ममतैर्मयायदधुना पूर्वोक्तयो दूषिताः। कर्तव्ये स्फुटवासना प्रकथने पूर्वोक्तिविन्यासिना तत्त दूषणम न्तरेण नितरां नास्ति प्रतीतिर्यतः॥ २८॥

इदानीं स्वनामाख्यानपूर्वकं ग्रन्थालङ्कारमाह

आसीत्सह्यकुलाचलाश्रितपुरे त्रैविद्यविद्वज्जने नाना सज्जनधाम्नि विज्जलविडे शाण्डिल्यगोत्रो द्विजः। श्रौतस्मार्तविचारसारचतुरो निःशेषविद्यानिधिः साधूनामवधिर्महेश्वरकृतीदैवज्ञचूडामणिः॥ २९॥

तज्जस्तच्चरणारविन्दयुगलप्राप्तप्रसादः सुधी र्मुग्धोद्बोधकरं विदग्धगणकप्रीतिप्रदं प्रस्फुटम्। एतद्व्यक्तसदुक्ति युक्तिबहुलं हेलावगम्यं विदां सिद्धान्तग्रथनं कुबुद्धिमथनं चक्रे कविर्भास्करः॥ ३०॥

प्रश्नानमून्पठतोगणकस्य गोलकन्दोल्लसत् सरल युक्तिशतप्रवाला। प्रश्नोत्तरार्थपरिचिन्तनवारिसिक्ता मूलामलामतिलता समुपैति वृद्धिम्॥ ३१॥

केचिदेनं पठिष्यन्ति प्रश्नाध्यायञ्च केवलं। तदर्थं लिखिता अत्र प्रश्नाः प्राग्गदिता अपि॥ ३१॥

इति श्रीमहेश्वरोपाध्यायसुतभास्कराचार्यविरचिते सिद्धान्तशिरोमणौ वासनाभाष्ये मिताक्षरे गोलाध्यायः।

अत्रगोलाध्यायेग्रन्थसंख्या॥ २१००॥



पृष्ठं	पंक्तिः	अशुद्धं	शुद्धं
१	२	गोलाध्याय.	गोलाध्याय
२	२०	गौले	गोले
५	४	संसिद्वाद्य	संसिद्वाद्यु
५	६	वाङ्न्तरं	वार्कंतरं
५	९	स्फुटा	स्फुटो
५	२३	किलाक	किलार्क
५	२३	समये	समये
६	८	उडपत	उडुपतेः
६	१४	सूय्य	सर्य्यं
६	२३	स्पर्शा	स्पर्शः
८	१३	सव्वव्यापक	सर्वव्यापकः
८	१८	संनिभिस्तयोः	संनिभिस्तयो.
९	२३	पादयोविष्णुः	पादयोर्विष्णुः
११	४	तत्पृष्ठनिष्ठ	तत्पृष्ठनिष्ठं
११	९	स्तस्याप्यन्योस्यव	स्तस्याप्यन्योस्येव
१२	११	मेरु	मेरु.
१२	२०	रेवाद्ध	रेवौद्ध
१३	१०	संगीक्षत	संगीक्षतं
१५	३	लभ्यते	लभ्यंते

पृष्ट	पंक्ति	अशुद्धं	शुद्धं
पृष्ठाङ्कसंख्या		३६	२६
२६	५	मुखबुध्न	मुखबुध्न
२६	१८	फलं	चफल
२७	२१	गणितं	गुणितं
२८	१०	सभाधाय	समाधाय
२९	७	पराशरा	पराशरो
२९	१२	भुवा	भुवो
[illegible]	१७	धिष्ण्यगगने	धिष्ण्यगगने
[illegible]	२२	।१८।	।१८
[illegible]	१०	मंदिनं पुन	मुदित पुन
[illegible]	३	द्विदृक्ता:	द्विदृक्षाः
[illegible]	१७	चान्द्रेन	चान्द्रेन
[illegible]	९	तुल्या सौरा	तुल्याः सौरा
३९	८	चलत्वान्	चलत्वात्
४०	१५	कार्या.	कार्याः
४०	२०	कर्मद्विर	कर्माद्वै
४०	२२	वृद्धिस ौ	वृद्धिन्यौ
४१	४	कर्मणा	कर्मणा
४४	८	चतुर्विंशति	चतुर्विंशति
४५	४	योगदं	योगपदं
४५	१८	नंदाधश	नंदाधश
४६	१७	चक्रिन्युत्ते	चक्रिंर्युत्ते

पृष्ठं	पंक्तिः	अशुद्धं	शुद्धं
१५०	२१	किन्त	किंतु
१५१	१६	द्किचि	दिक्कि
१५३	१२	रविचिते	रविहते
१५३	१९	बन्ध प्रसि	बंधप्रसि
१५५	१०	भाकाच	भार्काच
१५६	७	समक्ष	समुक्ष
१५८	१२	क्रतियाग	क्रतियोग
१६०	२०	पञ्चगणस्य	पञ्चगुणस्य
१६१	२२	षोडशं	षोडशं । १९ ।
१६२	१	विंशांच	विंशंच । २० ।
१६५	१	तस्यास्तमयैव	तस्यास्तयैव

